

별첨 1

자료추출 및 비틀림위험 평가

1. 비틀림위험 평가

QUADAS-2

연번: 1	
1저자(출판연도): Agnello(2020)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비틀림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비틀림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오: AD vs NAD	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비틀림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비틀림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	

연번: 1	
1저자(출판연도): Agnello(2020)	
평가기준	평가결과
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비틀림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비틀림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비틀림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비틀림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 2	
1저자(출판연도): Dhiman(2020)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가? <i>NINCDS-ADRDA 기준자체에 amyloid beta 수치가 들어가 있으나 그저 하나만으로 진단을 내리지 않기 때문에 높은 비뚤림 위험이 있다고 보기 어렵다고 판단함</i>	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	

연번: 2	
1저자(출판연도): Dhiman(2020)	
평가기준	평가결과
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가? <i>이미 확진된 사람을 대상으로 수행했기 때문에 해당사항이 없으니 이 항목으로 인해 비뚤림 위험이 높게 나오지 않는다고 판단하여 예로 평가</i>	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가? <i>환자대조군 연구설계에서 올 수 있는 선택비뚤림 위험이 높다고 판단. 특히 대조군이 건강대조군이어서 진단정확성이 과대평가될 가능성이 높다고 판단</i>	
위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실	

연번: 3	
1저자(출판연도): Diaz-Lucena (2020)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가? 질환대조군 연구설계	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가? 별도의 언급 없음	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가? NIA-AA 진단기준 활용	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	

연번: 3	
1저자(출판연도): Diaz-Lucena (2020)	
평가기준	평가결과
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 4	
1저자(출판연도): Jung(2020)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	

연번: 4	
1저자(출판연도): Jung(2020)	
평가기준	평가결과
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 5	
1저자(출판연도): Lim(2020)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 5	
1저자(출판연도): Lim(2020)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 6	
1저자(출판연도): Oudart(2020)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 6	
1저자(출판연도): Oudart(2020)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 7	
1저자(출판연도): Shim(2020)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 7	
1저자(출판연도): Shim(2020)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 8	
1저자(출판연도): Teuber-Hanselmann(2020)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 8	
1저자(출판연도): Teuber-Hanselmann(2020)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 9	
1저자(출판연도): Bayart(2019)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 9	
1저자(출판연도): Bayart(2019)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 10	
1저자(출판연도): Bergau(2019)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 10	
1저자(출판연도): Bergau(2019)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 11	
1저자(출판연도): Garcia-Ayllon(2019)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하십시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하십시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하십시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 11	
1저자(출판연도): Garcia-Ayllon(2019)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하십시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하십시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 12	
1저자(출판연도): Leिताo(2019)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비둘림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
환자군 선택에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비둘림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비둘림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 12	
1저자(출판연도): Leिताo(2019)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비둘림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 13	
1저자(출판연도): Paciotti(2019)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 13	
1저자(출판연도): Paciotti(2019)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 14	
1저자(출판연도): Park(2019)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 14	
1저자(출판연도): Park(2019)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 15	
1저자(출판연도): Spallazzi(2019)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 15	
1저자(출판연도): Spallazzi(2019)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 16	
1저자(출판연도): Fortea(2018)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실

연번: 16	
1저자(출판연도): Fortea(2018)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 17	
1저자(출판연도): Lehmann(2018)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 17	
1저자(출판연도): Lehmann(2018)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 18	
1저자(출판연도): Paterson(2018)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비둘림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비둘림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비둘림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 18	
1저자(출판연도): Paterson(2018)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비둘림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 19	
1저자(출판연도): Rizzi(2018)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 19	
1저자(출판연도): Rizzi(2018)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 20	
1저자(출판연도): Shi(2018)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 20	
1저자(출판연도): Shi(2018)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 21	
1저자(출판연도): Tijms(2018)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 21	
1저자(출판연도): Tijms(2018)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 22	
1저자(출판연도): Frolich(2017)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 22	
1저자(출판연도): Frolich(2017)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 23	
1저자(출판연도): Lauridsen(2017)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 23	
1저자(출판연도): Lauridsen(2017)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 24	
1저자(출판연도): Mo(2017)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비폴립 위험	
환자 선택 방법을 기술하십시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하십시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하십시오.	
비폴립 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비폴립 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 24	
1저자(출판연도): Mo(2017)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비폴립 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하십시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하십시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 25	
1저자(출판연도): Park(2017)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비둘림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비둘림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비둘림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 25	
1저자(출판연도): Park(2017)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비둘림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 26	
1저자(출판연도): Chiasserini(2016)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비돌림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비돌림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비돌림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비돌림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비돌림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비돌림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 26	
1저자(출판연도): Chiasserini(2016)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비돌림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비돌림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 27	
1저자(출판연도): De Vos(2016)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 27	
1저자(출판연도): De Vos(2016)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 28	
1저자(출판연도): Janelidze(2016)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비둘림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비둘림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비둘림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 28	
1저자(출판연도): Janelidze(2016)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비둘림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 29	
1저자(출판연도): Karch(2016)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실

연번: 29	
1저자(출판연도): Karch(2016)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 30	
1저자(출판연도): Mazzeo(2016)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 30	
1저자(출판연도): Mazzeo(2016)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 31	
1저자(출판연도): Wang(2016)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비폴립 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비폴립 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비폴립 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 31	
1저자(출판연도): Wang(2016)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비폴립 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 33	
1저자(출판연도): Forlenza(2015)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실

연번: 33	
1저자(출판연도): Forlenza(2015)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 34	
1저자(출판연도): Leuzy(2015)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비둘림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
환자군 선택에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비둘림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비둘림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 34	
1저자(출판연도): Leuzy(2015)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비둘림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 35	
1저자(출판연도): Lewczuk(2016)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 35	
1저자(출판연도): Lewczuk(2016)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 36	
1저자(출판연도): Llorens(2015)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 36	
1저자(출판연도): Llorens(2015)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 37	
1저자(출판연도): Palmqvist(2015)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 37	
1저자(출판연도): Palmqvist(2015)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 38	
1저자(출판연도): Seeburger(2015)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 38	
1저자(출판연도): Seeburger(2015)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 39	
1저자(출판연도): Slemmon(2015)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 39	
1저자(출판연도): Slemmon(2015)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 40	
1저자(출판연도): Struyfs(2015)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 40	
1저자(출판연도): Struyfs(2015)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 41	
1저자(출판연도): Duits(2014)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비둘림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비둘림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비둘림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 41	
1저자(출판연도): Duits(2014)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비둘림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 42	
1저자(출판연도): Faul(2014)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	
우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실	
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 42	
1저자(출판연도): Faul(2014)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 43	
1저자(출판연도): Lehmann(2014)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 43	
1저자(출판연도): Lehmann(2014)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 44	
1저자(출판연도): Mattsson(2014)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 44	
1저자(출판연도): Mattsson(2014)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 45	
1저자(출판연도): Dumurgier(2013a)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실

연번: 45	
1저자(출판연도): Dumurgier(2013a)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 46	
1저자(출판연도): Dumurgier(2013b)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 46	
1저자(출판연도): Dumurgier(2013b)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 47	
1저자(출판연도): Jongbloed(2013)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비폴립 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비폴립 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비폴립 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 47	
1저자(출판연도): Jongbloed(2013)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비폴립 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 48	
1저자(출판연도): Le Bastard(2013)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 48	
1저자(출판연도): Le Bastard(2013)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실

연번: 49	
1저자(출판연도): Molinuevo(2013)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비폴림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비폴림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비폴림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비폴림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비폴림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비폴림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 49	
1저자(출판연도): Molinuevo(2013)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비폴림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비폴림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 50	
1저자(출판연도): Park_박선아(2013)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 50	
1저자(출판연도): Park_박선아(2013)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 51	
1저자(출판연도): Prestia(2013)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비둘림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비둘림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비둘림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 51	
1저자(출판연도): Prestia(2013)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비둘림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 52	
1저자(출판연도): Slaets(2013)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 52	
1저자(출판연도): Slaets(2013)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 53	
1저자(출판연도): Vos(2013)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 53	
1저자(출판연도): Vos(2013)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 54	
1저자(출판연도): Baldeiras(2012)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 54	
1저자(출판연도): Baldeiras(2012)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 55	
1저자(출판연도): Hall(2012)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비둘림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비둘림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비둘림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 55	
1저자(출판연도): Hall(2012)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비둘림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 56	
1저자(출판연도): Irwin(2012)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 56	
1저자(출판연도): Irwin(2012)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 57	
1저자(출판연도): Wang(2012)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 57	
1저자(출판연도): Wang(2012)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 58	
1저자(출판연도): Johansson(2011)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 58	
1저자(출판연도): Johansson(2011)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 59	
1저자(출판연도): Kandimalla(2011)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비폴립 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비폴립 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비폴립 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 59	
1저자(출판연도): Kandimalla(2011)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비폴립 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 60	
1저자(출판연도): Thaweepoksomboon(2011)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 60	
1저자(출판연도): Thaweepoksomboon(2011)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 61	
1저자(출판연도): Chiasserini(2010)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 61	
1저자(출판연도): Chiasserini(2010)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 62	
1저자(출판연도): Gao(2010)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 62	
1저자(출판연도): Gao(2010)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 63	
1저자(출판연도): Mulder(2010)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 63	
1저자(출판연도): Mulder(2010)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 64	
1저자(출판연도): Papaliagkas(2010)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실

연번: 64	
1저자(출판연도): Papaliagkas(2010)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 65	
1저자(출판연도): Koopman(2009)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 65	
1저자(출판연도): Koopman(2009)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 66	
1저자(출판연도): Ma(2009)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비둘림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비둘림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비둘림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 66	
1저자(출판연도): Ma(2009)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비둘림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 67	
1저자(출판연도): Paraskevas(2009)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 67	
1저자(출판연도): Paraskevas(2009)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 68	
1저자(출판연도): Roher(2009)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비폴립 위험	
환자 선택 방법을 기술하십시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하십시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하십시오.	
비폴립 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비폴립 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 68	
1저자(출판연도): Roher(2009)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비폴립 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하십시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하십시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 69	
1저자(출판연도): Shaw(2009)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비폴립 위험	
환자 선택 방법을 기술하십시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하십시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하십시오.	
비폴립 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비폴립 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 69	
1저자(출판연도): Shaw(2009)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비폴립 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하십시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하십시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 70	
1저자(출판연도): Verbeek(2009)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비둘림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비둘림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비둘림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 70	
1저자(출판연도): Verbeek(2009)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비둘림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 71	
1저자(출판연도): Welge(2009)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비폴립 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비폴립 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비폴립 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 71	
1저자(출판연도): Welge(2009)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비폴립 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 72	
1저자(출판연도): Herukka(2008)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 72	
1저자(출판연도): Herukka(2008)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 73	
1저자(출판연도): Kapaki(2008)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 73	
1저자(출판연도): Kapaki(2008)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 74	
1저자(출판연도): Smach(2008)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 74	
1저자(출판연도): Smach(2008)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 75	
1저자(출판연도): Hu(2007)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실

연번: 75	
1저자(출판연도): Hu(2007)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 76	
1저자(출판연도): Kapaki(2007a)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 76	
1저자(출판연도): Kapaki(2007a)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 77	
1저자(출판연도): Kapaki(2007b)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비폴립 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비폴립 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비폴립 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 77	
1저자(출판연도): Kapaki(2007b)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비폴립 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 78	
1저자(출판연도): Nielsen(2007)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	
우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실	
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실

연번: 78	
1저자(출판연도): Nielsen(2007)	
평가기준	평가결과
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 79	
1저자(출판연도): Reijn(2007)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비폴립 위험	
환자 선택 방법을 기술하십시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하십시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하십시오.	
비폴립 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비폴립 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 79	
1저자(출판연도): Reijn(2007)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비폴립 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하십시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하십시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 80	
1저자(출판연도): Bibl(2006)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 80	
1저자(출판연도): Bibl(2006)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 81	
1저자(출판연도): lbach(2006)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비폴립 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비폴립 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비폴립 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 81	
1저자(출판연도): lbach(2006)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비폴립 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 82	
1저자(출판연도): Parnetti(2006)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비폴립 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비폴립 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비폴립 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 82	
1저자(출판연도): Parnetti(2006)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비폴립 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 83	
1저자(출판연도): Vanderstichele(2006)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실

연번: 83	
1저자(출판연도): Vanderstichele(2006)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 84	
1저자(출판연도): Herukka(2005)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비둘림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비둘림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비둘림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실

연번: 84	
1저자(출판연도): Herukka(2005)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비둘림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☐ 예 ☐ 아니오 ☒ 불확실
연구진행 과정에서 비둘림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실

연번: 85	
1저자(출판연도): Kapaki(2005)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 85	
1저자(출판연도): Kapaki(2005)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 86	
1저자(출판연도): Olsson(2005)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비폴립 위험	
환자 선택 방법을 기술하십시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하십시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하십시오.	
비폴립 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비폴립 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 86	
1저자(출판연도): Olsson(2005)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비폴립 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하십시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하십시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비폴립이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 87	
1저자(출판연도): Schoonenboom(2005)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실

연번: 87	
1저자(출판연도): Schoonenboom(2005)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 88	
1저자(출판연도): Stefani(2005)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 88	
1저자(출판연도): Stefani(2005)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 89	
1저자(출판연도): Hampel(2004)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실

연번: 89	
1저자(출판연도): Hampel(2004)	
평가기준	평가결과
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 90	
1저자(출판연도): Lewczuk(2004)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 90	
1저자(출판연도): Lewczuk(2004)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 91	
1저자(출판연도): Schoonenboom(2004)	
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림 위험	
환자 선택 방법을 기술하시오:	
1 대상군은 연속적 표본 또는 무작위 표본이었는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
2 환자-대조군 설계를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
3 해당연구는 부적절한 배제를 피하였는가?	☐ 예 ☒ 아니오 ☐ 불확실
환자군 선택에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
포함된 환자군(사전 검사, 증상, 중재검사의 사용목적 그리고 세팅)을 기술하시오:	
포함된 환자군과 임상상황이 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☒ 높음 ☐ 불확실
영역 2: 중재검사(들)	
만약 한 개 이상의 중재검사가 사용된 경우, 각각의 검사에 대해 완성하시오.	
비뚤림 위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 임계치가 사용되었을 경우, 이는 사전에 명시되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
중재검사의 수행 또는 해석과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
적용성에 대한 우려	
중재검사와 검사의 수행, 결과 해석이 문헌고찰의 핵심질문과 상이할 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 3: 참고표준 검사	
비뚤림 위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오:	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
참고표준 검사와 검사의 수행 또는 결과해석에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

연번: 91	
1저자(출판연도): Schoonenboom(2004)	
평가기준	평가결과
적용성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림 위험	
중재검사나 참고표준 검사를 받지 않은 환자들 또는 (흐름도에서 언급된) 2X2 표에서 제외된 환자들을 기술하시오: 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이의 시간 간격과 그 사이에 시행된 중재법을 기술하시오:	
1 중재검사(들)와 참고표준 검사 사이에 적절한 시간 간격이 있었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 모든 환자들은 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
3 환자들은 동일한 참고표준 검사를 받았는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
4 모든 환자가 분석에 포함되었는가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
연구진행 과정에서 비뚤림이 초래될 수 있는가?	위험: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실

2. 자료추출

연번	1
1저자(출판연도)	Agello(2020)
연구특성	- 연구수행국가*: 이탈리아 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구
연구대상자	- 연구대상자 - AD 48명, mixed 48명 - mixed: 행동장애형 전두측두엽치매, 원발성 진행성 실어증, 뇌혈관질환, 파질기저핵중후군, 크로이츠펔트-야콥병, HIV 연관 치매, 정상압수두증, 다계통 위축증, 주관적 인지저하
연구방법	- 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42 [CLEIA] - 임계값: 975ng/L - 참고표준기준: 임상진단 - 비교검사: 없음
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도 · Aβ42 AUC : 0.62(95%CI 0.51-0.74), $p=0.037$

Aβ, amyloid beta; AUC, area under the curve; CLEIA, chemiluminescent enzyme immunoassay; HIV, human immunodeficiency virus

* 제 1저자 기준

연번	2																																		
1저자(출판연도)	Dhiman(2020)																																		
연구특성	- 연구수행국가*: 오스트레일리아 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																																		
연구대상자	- 연구대상자 - AD 28명, HC 159명 - 제외기준: 심한 알콜중독자, 과거에 심각한 두부손상이나 non-AD 치매 병력이 있는 자, 현재 임상적으로 우울증, 조현병, 조울증, 간질, 파킨슨 질환, 암(기저세포 피부암 이외), 뇌졸중 병력, 치료되지 않은 폐쇄성 수면무호흡증, 동의 철회																																		
연구방법	- 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42 [ELISA] - 임계값: 642pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRD - 비교검사: 없음																																		
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																																		
연구결과-유효성	- 유효성 2x2 table<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>23</td><td>28</td><td>51</td></tr><tr><td>T-</td><td>5</td><td>131</td><td>136</td></tr><tr><td>총</td><td>28</td><td>159</td><td>187</td></tr></table> - 진단정확도<table><tr><th></th><th>Sn</th><th>Sp</th><th>PPV</th><th>NPV</th><th>AUC</th></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.82</td><td>0.82</td><td>0.45</td><td>0.96</td><td>0.84</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	23	28	51	T-	5	131	136	총	28	159	187		Sn	Sp	PPV	NPV	AUC	Aβ42 [ELISA]	0.82	0.82	0.45	0.96	0.84
		참고표준기준		총																															
		D+	D-																																
중재 검사	T+	23	28	51																															
	T-	5	131	136																															
	총	28	159	187																															
	Sn	Sp	PPV	NPV	AUC																														
Aβ42 [ELISA]	0.82	0.82	0.45	0.96	0.84																														
비고	알츠하이머치매 진단에 있어 뇌척수액의 neurofilament light의 유용성을 평가한 문헌으로 Aβ 42의 진단정확성도 같이 제시하고 있어 Aβ42의 결과만 자료추출함																																		

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번

3

1저자(출판연도)

Diaz-Lucena(2020)

연구특성

연구수행국가*: 스페인

연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

연구대상자

- AD 35명, OND 38명, CJD 37명, VD 28명, DLB/PDD 27명, FTD 34명

- OND: 비일차성 신경퇴행성 신경학적 및 정신질환, 우울증, 급성/만성 두통, 말초 다발성신경병증, 정신질환, 뇌전증, 저산소증, 혈관염, 양성 두개내압상승

검사법

- 검체: 뇌척수액

- 중재검사 : Aβ42 [ELISA][FLI]

- 임계값 : 언급없음

- 참고표준기준 : NIA-AA

- 비교검사 : 없음

연구결과-안전성

뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

유효성

- 2X2 table

AD vs OND, FLI

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	26	8	34
	T-	9	30	39
	총	35	38	73

AD vs OND, ELISA

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	23	10	33
	T-	12	28	40
	총	35	38	73

AD vs CJD, FLI

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	12	2	14
	T-	23	35	58
	총	35	37	72

AD vs CJD, ELISA

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	12	2	14
	T-	23	35	58
	총	35	37	72

연번3

1저자(출판연도)Diaz-Lucena(2020)

중재 검사	T+	17	13	30
	T-	18	24	42
	총	35	37	72

· AD vs VD, FLI

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	26	16	42
	T-	9	12	21
	총	35	28	63

· AD vs VD, ELISA

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	16	10	26
	T-	19	18	37
	총	35	28	63

· AD vs DLB/PDD, FLI

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	21	6	27
	T-	14	21	35
	총	35	27	62

· AD vs DLB/PDD, ELISA

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	23	8	31
	T-	12	19	31
	총	35	27	62

· AD vs FTD, FLI

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	28	19	47
	T-	7	15	22
	총	35	34	69

· AD vs FTD, ELISA

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	28	15	43
	T-	7	19	26
	총	35	34	79

연구대상자	결과지표	FLI	ELISA
AD vs OND	AUC	0.78	0.71
	Sn	73	66

연번	3
1저자(출판연도)	Diaz-Lucena(2020)
	Sp 79 74
	AUC 0.61 0.71
AD vs CJD	Sn 34 49
	Sp 94 66
AD vs VD	AUC 0.72 0.71
	Sn 75 46
	Sp 42 63
AD vs DLB/PDD	AUC 0.53 0.58
	Sn 59 66
	Sp 76 71
AD vs FTD	AUC 0.72 0.81
	Sn 80 80
	Sp 44 55

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; CJD, Creutzfeldt-Jakob disease; DLB, dementia with Lewy bodies; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FLI, fluorimetric immunoassay; FTD, frontotemporal dementia; NIA-AA: the National Institute on Aging-Alzheimer's Association; OND, other neurological disorder; PDD, Parkinson disease dementia; Sn, sensitivity; Sp, specificity; VD, vascular disease

* 제 1저자 기준

연번	4																					
1저자(출판연도)	Jung(2020)																					
연구특성	- 연구수행국가*: 한국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																					
연구대상자	- 연구대상자 - AD 62, OD 53, MCI 38 - OD: NPH 27명, FTD 14명, DLB 7명, PD 5명																					
연구방법	- 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사 : Aβ42[ELISA] - 임계값: 631.8pg/mL - 참고표준기준 : NIA-AA - 비교검사 : amyloid PET (18F florbetaben 또는 18F flutemetamol 이용)																					
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																					
연구결과-유효성	- 유효성 - 2X2 table · AD vs NPH																					
	<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>53</td><td>3</td><td>56</td></tr><tr><td>T-</td><td>9</td><td>24</td><td>33</td></tr><tr><td>총</td><td>62</td><td>27</td><td>89</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	53	3	56	T-	9	24	33	총	62	27
		참고표준기준		총																		
		D+	D-																			
중재 검사	T+	53	3	56																		
	T-	9	24	33																		
	총	62	27	89																		
연구결과-유효성	· AD vs FTD																					
	<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>58</td><td>5</td><td>63</td></tr><tr><td>T-</td><td>4</td><td>9</td><td>13</td></tr><tr><td>총</td><td>62</td><td>14</td><td>76</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	58	5	63	T-	4	9	13	총	62	14
		참고표준기준		총																		
		D+	D-																			
중재 검사	T+	58	5	63																		
	T-	4	9	13																		
	총	62	14	76																		
연구결과-유효성	· AD vs DLB																					
	<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>54</td><td>3</td><td>57</td></tr><tr><td>T-</td><td>8</td><td>4</td><td>12</td></tr><tr><td>총</td><td>62</td><td>7</td><td>69</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	54	3	57	T-	8	4	12	총	62	7
		참고표준기준		총																		
		D+	D-																			
중재 검사	T+	54	3	57																		
	T-	8	4	12																		
	총	62	7	69																		
연구결과-유효성	· AD vs PD																					
	<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>47</td><td>0</td><td>47</td></tr><tr><td>T-</td><td>15</td><td>5</td><td>20</td></tr><tr><td>총</td><td>62</td><td>5</td><td>67</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	47	0	47	T-	15	5	20	총	62	5
		참고표준기준		총																		
		D+	D-																			
중재 검사	T+	47	0	47																		
	T-	15	5	20																		
	총	62	5	67																		

연번	4
1저자(출판연도)	Jung(2020)

- 진단정확도

연구대상자	Sn	Sp	AUC
AD vs NPH	0.85	0.89	0.756
AD vs FTD	0.94	0.64	0.789
AD vs DLB	0.87	0.57	0.717
AD vs PD	0.76	1.00	0.906

- 질환 예측 정확도

· MCI 환자에서 AD로 진행될 위험비, 추적관찰기간(평균±표준편차): 14.5±12.7개월

요인	Hazard ratio(95%CI)	p
단변량분석		
중재검사	5.620(1.375-22.971)	0.016
비교검사(visual)	0.533(0.047-6.016)	0.611
비교검사(SUVr)	0.409(0.002-98.369)	0.749
다변량분석(보정변수: 연령, 성별, 교육수준)		
중재검사	16.4(2.3-118.7)	0.006
비교검사(visual)	0.421(0.023-7.75)	0.560
비교검사(SUVr)	0.045(0-190.165)	0.467
다변량분석(보정변수: 연령, 성별, 교육수준, APOE)		
중재검사	3.4(0.2-66.3)	0.418
비교검사(visual)	0.066(0-23.15)	0.363
비교검사(SUVr)	0.001(0-863.158)	0.313

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; APOE, apolipoprotein E; CI, confidence interval; DLB, dementia with Lewy bodies; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTD, frontotemporal degeneration; MCI, mild cognitive impairment; NIA-AA, the National Institute on Aging-Alzheimer's Association; NPH, normal pressure hydrocephalus; OD, other dementia; PD, Parkinson disease; PET, positron emission tomography; Sn, sensitivity; Sp, specificity; SUVr, standardized uptake value ratio

*제 1저자 기준

연번	5
1저자(출판연도)	Lim(2020)

연구특성

- 연구수행국가*: 한국
- 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

연구대상자

- 연구대상자
- AD 125명, HC 86명
- AD
- preAD 20명
- proAD 56명
- ADD 49명

검사법

- 검사법
- 검체: 뇌척수액
- 중재검사 : Aβ42 [ELISA][FLI]
- 임계값

연구방법

- FLI, preAD vs HC: 409.92pg/mL
- ELISA, preAD vs HC: 832.95pg/mL
- FLI, proAD vs HC: 393.35pg/mL
- ELISA, proAD vs HC: 751.94pg/mL
- FLI, ADD vs HC: 384.75pg/mL
- ELISA, ADD vs HC: 654.78pg/mL
- FLI, EAD vs HC: 399.25pg/mL
- ELISA, EAD vs HC: 783.24pg/mL
- 참고표준기준: NIA-AA
- 비교검사: 없음

연구결과-안전성

- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용 : 언급없음

연구결과-유효성

- 유효성
- 2X2 table
- preAD vs HC, FLI

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	17	5	22
	T-	3	81	84
	총	20	86	106

연번	5
1저자(출판연도)	Lim(2020)

· preAD vs HC, ELISA

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	18	17	35
	T-	2	69	71
	총	20	86	106

· proAD vs HC, FLI

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	50	1	51
	T-	6	85	91
	총	56	86	142

· proAD vs HC, ELISA

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	52	11	63
	T-	4	75	79
	총	56	86	142

· AD dementia vs HC, FLI

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	47	0	47
	T-	2	86	88
	총	49	86	135

· AD dementia vs HC, ELISA

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	45	6	
	T-	4	80	
	총	49	86	

· EAD dementia vs HC, FLI

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	66	2	68
	T-	10	84	94
	총	76	86	162

· EAD dementia vs HC, ELISA

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	69	14	83
	T-	7	72	8+
	총	76	86	162

연번	5
1저자(출판연도)	Lim(2020)

- 진단정확도

		Sn	Sp	DA	AUC (95%CI)
PreAD vs HC	ELISA	0.90	0.80	0.82	0.907 (0.845-0.968)
	FLI	0.85	0.94	0.92	0.940 (0.869-1.000)
ProAD vs HC	ELISA	0.93	0.87	0.89	0.950 (0.918-0.983)
	FLI	0.89	0.99	0.95	0.966 (0.935-0.997)
AD dementia vs HC	ELISA	0.92	0.93	0.93	0.963 (0.935-0.992)
	FLI	0.96	1.00	0.99	0.992 (0.980-1.000)
EAD vs HC	ELISA	0.91	0.84	0.87	0.939 (0.904-0.973)
	FLI	0.87	0.98	0.93	0.959 (0.929-0.989)

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; ADD, Alzheimer's disease dementia; AUC, area under the curve; DA, diagnostic accuracy; EAD, early onset Alzheimer's disease; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FLI, fluorimetric immunoassay; HC, healthy control; NIA-AA: the National Institute on Aging-Alzheimer's Association; PreAD: preclinical Alzheimer's disease; ProAD, prodromal Alzheimer's disease; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	6																			
1저자(출판연도)	Oudart(2020)																			
연구특성	- 연구수행국가*: 프랑스 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																			
	- 연구대상자 - AD 140명, mixed 240명 - mixed: DLB, FLD, VD, 정신과질환, 2개 이상 신경퇴행성 질환이 병합된 환자 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사 : Aβ42 [ELISA] - 임계값 : 706ng/L - 참고표준기준 : DSM IV, NINCDS-ADRDA - 비교검사 : 없음																			
연구방법																				
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용 : 언급없음																			
연구결과-유효성	- 유효성 - 2X2 table																			
	<table><tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>120</td><td>109</td><td>229</td></tr><tr><td>T-</td><td>20</td><td>131</td><td>151</td></tr><tr><td>총</td><td>140</td><td>240</td><td>380</td></tr></table> - 진단정확도			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	120	109	229	T-	20	131	151	총	140	240
				참고표준기준			총													
		D+	D-																	
중재 검사	T+	120	109	229																
	T-	20	131	151																
	총	140	240	380																
	<table><tr><td></td><td>Sn</td><td>Sp</td><td>PPV</td><td>NPV</td><td>AUC</td></tr><tr><td>Aβ42[ELISA]</td><td>0.857</td><td>0.546</td><td>0.52</td><td>0.87</td><td>0.738</td></tr></table>		Sn	Sp	PPV	NPV	AUC	Aβ42[ELISA]	0.857	0.546	0.52	0.87	0.738							
	Sn	Sp	PPV	NPV	AUC															
Aβ42[ELISA]	0.857	0.546	0.52	0.87	0.738															

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; DLB, dementia with Lewy bodies; DSM, diagnostic and statistical manual of mental disorders; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FLD, frontotemporal lobe degeneration; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value; Sn, sensitivity; Sp, specificity; VD, vascular dementia

* 제 1저자 기준

연번	7																				
1저자(출판연도)	Shim(2020)																				
연구특성	- 연구수행국가*: 한국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																				
연구방법	- 연구대상자 - AD 105명, PD 45명, HC 32명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사 : Aβ42 [ELISA] - 임계값 : 555.4pg/mL - 참고표준기준 : NIA-AA - 비교검사 : 없음																				
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용 : 언급없음																				
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table, AD vs PD, HC																				
	<table><tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>95</td><td>15</td><td>110</td></tr><tr><td>T-</td><td>11</td><td>62</td><td>73</td></tr><tr><td>총</td><td>105</td><td>77</td><td>182</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	95	15	110	T-	11	62	73	총	105	77	182
				참고표준기준			총														
			D+	D-																	
	중재 검사	T+	95	15	110																
		T-	11	62	73																
총		105	77	182																	

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NIA-AA: the National Institute on Aging-Alzheimer's Association; PD, Parkinson disease; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	8				
1저자(출판연도)	Teuber-Hanselmann(2020)				
연구특성	- 연구수행국가*: 독일 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구				
연구방법	- 연구대상자 - AD : 40명, OND : 35명 - OND: 두통환자, 정신과 환자 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42 [ELISA] - 임계값: 450pg/ml, 550pg/ml - 참고표준기준: NIA-AA - 비교검사: 없음				
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음				
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>AUC (95% CI)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.94(0.87-1.0)</td></tr> </tbody> </table>		AUC (95% CI)	A β 42 [ELISA]	0.94(0.87-1.0)
	AUC (95% CI)				
A β 42 [ELISA]	0.94(0.87-1.0)				

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; NIA-AA: the National Institute on Aging-Alzheimer's Association; OND, other neurological disorder
* 제 1저자 기준

연번	9																			
1저자(출판연도)	Bayart(2019)																			
연구특성	- 연구수행국가*: 벨기에 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																			
연구방법	- 연구대상자 - AD 44명, HC 42명, mixed 88명 - mixed: OD, OND, HC - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42 [CLEIA][ELISA] - 임계값: 437pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																			
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																			
연구결과-유효성	- 유효성 - 2X2 table - AD vs HC																			
	<table><tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>34</td><td>8</td><td>42</td></tr><tr><td>T-</td><td>10</td><td>34</td><td>44</td></tr><tr><td>총</td><td>44</td><td>42</td><td>86</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	34	8	42	T-	10	34	44	총	44	42
				참고표준기준			총													
		D+	D-																	
중재 검사	T+	34	8	42																
	T-	10	34	44																
	총	44	42	86																
	- 진단정확도 <table><tr><th>구분</th><th>Sn</th><th>Sp</th><th>AUC</th></tr><tr><td>AD vs HC, CLEIA</td><td>0.77</td><td>0.81</td><td>0.79</td></tr><tr><td>AD vs mixed, ELISA</td><td>NR</td><td>NR</td><td>0.75</td></tr><tr><td>AD vs mixed, CLEIA</td><td>NR</td><td>NR</td><td>0.71</td></tr></table>	구분	Sn	Sp	AUC	AD vs HC, CLEIA	0.77	0.81	0.79	AD vs mixed, ELISA	NR	NR	0.75	AD vs mixed, CLEIA	NR	NR	0.71			
구분	Sn	Sp	AUC																	
AD vs HC, CLEIA	0.77	0.81	0.79																	
AD vs mixed, ELISA	NR	NR	0.75																	
AD vs mixed, CLEIA	NR	NR	0.71																	

AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; CLEIA, chemiluminescent immunoassay; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NINCDS-ADRDA: the National Institute of Neurological and Communication Disorders, Alzheimer's Disease and Related Disorders Association; OD, other dementia; OND, other neurologic disorder; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	10																												
1저자(출판연도)	Bergau(2019)																												
연구특성	- 연구수행국가*: 독일 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																												
연구대상자	- 연구대상자 - AD 22명, mixed 33명 - mixed - MCI 환자이면서 뇌척수액검사, 영상검사(CT, MRI, FDG-PET)에서 AD라는 증거가 없는 환자 10명 - 기저질환인 조현병 또는 분열정동장애로 기인된 인지손상 환자 7명 - 우울증 환자 4명 - 인격장애 1명																												
연구방법	- 독성 알콜로 인한 뇌손상 환자 3명 - 기질성 정신병 환자 3명 - 주관적 인지저하 환자(subjective cognitive decline) 5명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42 [ELISA] - 임계값: 589pg/mL - 참고표준기준: NIA-AA - 비교검사: 없음																												
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																												
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table <table><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>19</td><td>3</td><td>22</td></tr><tr><td>T-</td><td>3</td><td>30</td><td>33</td></tr><tr><td>총</td><td>22</td><td>33</td><td>55</td></tr></table> - 진단정확도 <table><tr><th></th><th>Sn</th><th>Sp</th><th>AUC</th></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.875</td><td>0.909</td><td>0.92</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	19	3	22	T-	3	30	33	총	22	33	55		Sn	Sp	AUC	Aβ42 [ELISA]	0.875	0.909	0.92
				참고표준기준			총																						
		D+	D-																										
중재 검사	T+	19	3	22																									
	T-	3	30	33																									
	총	22	33	55																									
	Sn	Sp	AUC																										
Aβ42 [ELISA]	0.875	0.909	0.92																										

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; CT, computerized tomography; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; MRI, magnetic resonance imaging; mixed, 여러 질환이 혼합된 대조군; NIA-AA, the National Institute on Aging-Alzheimer's Association; PET, positron emission tomography; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	11																			
1저자(출판연도)	Garcia-Ayllon(2019)																			
연구특성	- 연구수행국가*: 스페인 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구																			
	- 연구대상자 - MCI-AD 32명 - sMCI 25명 - OND 18명 - OND - 급성 혹은 만성 두통 환자 12명 - 통증증후군 환자(추적관찰기간동안 인지적 쇠퇴를 보이지 않는 자) 6명																			
연구방법	- 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42 [ELISA] - 임계값: 700pg/ml - 참고표준기준: NIA-AA - 비교검사: 없음																			
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																			
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table - MCI-AD vs sMCI																			
	<table><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>30</td><td>5</td><td>35</td></tr><tr><td>T-</td><td>2</td><td>20</td><td>22</td></tr><tr><td>총</td><td>32</td><td>25</td><td>57</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	30	5	35	T-	2	20	22	총	32	25
				참고표준기준			총													
		D+	D-																	
중재 검사	T+	30	5	35																
	T-	2	20	22																
	총	32	25	57																
연구결과-유효성	MCI-AD vs OND																			
	<table><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>30</td><td>0</td><td>30</td></tr><tr><td>T-</td><td>2</td><td>18</td><td>20</td></tr><tr><td>총</td><td>21</td><td>18</td><td>39</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	30	0	30	T-	2	18	20	총	21	18
				참고표준기준			총													
		D+	D-																	
중재 검사	T+	30	0	30																
	T-	2	18	20																
	총	21	18	39																

연번	11
1저자(출판연도)	Garcia-Ayllon(2019)

- 진단정확도

구분	Sn	Sp	PPV	NPV	AUC
MCI-AD vs sMCI	0.938	0.800	0.857	0.909	0.95
MCI-AD vs OND	0.938	1.00	1.00	0.90	1.00

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; OND, other neurologic disorder; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value; sMCI, stable MCI; Sn, sensitivity; Sp, specificity

*제 1저자 기준

연번	12
1저자(출판연도)	Leitao(2019)

- 연구특성**
- 연구수행국가*: 포르투갈
 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구

- 연구방법**
- 연구대상자
 - AD 80명
 - OND 40명
 - 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 중재검사: A β 42 [CLEIA]
 - 임계값: 543pg/mL
 - 참고표준기준: DSM-IV, NINCDS-ADRDA
 - 비교검사: 없음

- 연구결과-안전성**
- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 연구결과-유효성**
- 유효성
 - 2X2 table

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	68	9	77
	T-	12	31	43
	총	80	40	120

- 진단정확도

	Sn	Sp	AUC
A β 42 [ELISA]	0.850	0.780	0.858

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; CLEIA, chemiluminescent enzyme immunoassay; DSM, diagnostic and statistical manual of mental disorders; NINCDS-ADRDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; OND, other neurologic disorder; Sn, sensitivity; Sp, specificity

*제 1저자 기준

연번

13

1저자(출판연도)

Paciotti(2019)

연구특성

- 연구수행국가*: 이탈리아
- 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

연구방법

- 연구대상자
 - AD 42명, mixed 38명
 - mixed: MCI, SMC, 두통, 뇌전증, 정신과적 증상이 있는 상태
- 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 중재검사 : A β 42 [ELISA] [CLEIA]
 - 임계값: 언급없음
 - 참고표준기준: NIA-AA
 - 비교검사: 없음

연구결과-안전성

- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

연구결과-유효성

- 유효성
 - 2X2 table
 - ELISA

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	35	9	44
	T-	7	29	36
	총	42	38	80
 - CLEIA

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	32	10	42
	T-	10	28	38
	총	42	38	80
 - 진단정확도

	Sn	Sp	AUC
A β 42 [ELISA]	0.76	0.86	0.83
A β 42 [CLEIA]	0.76	0.74	0.78

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; CLEIA, chemiluminescent enzyme immunoassay; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; MCI, mild cognitive impairment; NIA-AA: the National Institute on Aging-Alzheimer's Association; SMC, subjective memory complaints; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	14																																																																		
1저자(출판연도)	Park(2019)																																																																		
연구특성	- 연구수행국가*: 한국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																																																																		
	- 연구대상자 - AD 31명, preAD 14명, proAD 27명, aMCI 29명, HC 73명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42 [ELISA] - 임계값 - proAD vs aMCI: 749.5pg/mL - preAD vs HC: 833pg/mL - proAD vs HC: 752pg/mL - ADD vs HC: 618.4pg/mL - 참고표준기준: NIA-AA - 비교검사: 없음																																																																		
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																																																																		
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table - proAD vs aMCI<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>23</td><td>4</td><td>27</td></tr><tr><td>T-</td><td>4</td><td>25</td><td>29</td></tr><tr><td>총</td><td>27</td><td>29</td><td>56</td></tr></table> - preAD vs HC<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>13</td><td>10</td><td>23</td></tr><tr><td>T-</td><td>1</td><td>63</td><td>64</td></tr><tr><td>총</td><td>14</td><td>73</td><td>87</td></tr></table> - proAD vs HC<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>24</td><td>5</td><td>29</td></tr><tr><td>T-</td><td>3</td><td>68</td><td>71</td></tr><tr><td>총</td><td>27</td><td>73</td><td>100</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	23	4	27	T-	4	25	29	총	27	29	56			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	13	10	23	T-	1	63	64	총	14	73	87			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	24	5	29	T-	3	68	71	총	27	73	100
			참고표준기준		총																																																														
		D+	D-																																																																
중재 검사	T+	23	4	27																																																															
	T-	4	25	29																																																															
	총	27	29	56																																																															
		참고표준기준		총																																																															
		D+	D-																																																																
중재 검사	T+	13	10	23																																																															
	T-	1	63	64																																																															
	총	14	73	87																																																															
		참고표준기준		총																																																															
		D+	D-																																																																
중재 검사	T+	24	5	29																																																															
	T-	3	68	71																																																															
	총	27	73	100																																																															

연번	14
1저자(출판연도)	Park(2019)

· ADD vs HC

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	25	0	25
	T-	6	73	79
	총	31	73	104

- 진단정확도

	Sn	Sp	PPV	NPV	AUC
proAD vs aMCI	0.85	0.86	0.85	0.86	0.91
preAD vs HC	0.93	0.86	0.57	0.98	0.95
proAD vs HC	0.89	0.93	0.83	0.96	0.96
ADD vs HC	0.81	1.00	1.00	0.92	0.97

Aβ, amyloid beta; AD, amyloid positive Alzheimer’s disease dementia; aMCI, amnesic amyloid negative mild cognitive impairment; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, normal amyloid negative subjects; NIA-AA: the National Institute on Aging-Alzheimer’s Association; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value; PreAD: preclinical Alzheimer’s disease; ProAD, prodromal Alzheimer’s disease; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	15
1저자(출판연도)	Spallazzi(2019)

- 연구특성
- 연구수행국가*: 이탈리아
 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

- 연구방법
- 연구대상자
 - MCI-AD 16명, OD (bvFTD, CBS, DLB, nfPPA, NPH) 11명, sMCI 4명
 - 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 중재검사 : Aβ42 [ELISA]
 - 임계값: 600pg/mL, 550pg/mL, 450pg/mL
 - 참고표준기준: NIA-AA
 - 비교검사: 18F florbetaben PET

- 연구결과-안전성
- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용 :

- 유효성
 - 2X2 table
 - 임계값 600pg/mL

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	13	6	19
	T-	3	9	12
	총	16	15	31

- 임계값 550pg/mL

연구결과-유효성

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	11	4	15
	T-	5	11	6
	총	16	15	31

- 임계값 450pg/mL

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	8	2	10
	T-	8	13	21
	총	16	15	31

연번	15
1저자(출판연도)	Spallazzi(2019)

· 임계값 BAPLg

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교 검사	T+	15	3	18
	T-	1	12	13
	총	16	15	31

· 임계값 BAPLpp

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교 검사	T+	13	2	15
	T-	3	13	16
	총	16	15	31

· 임계값 BAPLs

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교 검사	T+	12	2	14
	T-	4	13	17
	총	16	15	31

- 진단정확도

구분	임계값	Sn	Sp	PPV	NPV	DA, %
중재 검사	600	0.81	0.60	0.684	0.75	70.9
	550	0.687	0.733	0.733	0.687	70.9
	450	0.50	0.866	0.80	0.619	67.7
비교 검사	BAPLg	0.937	0.80	0.833	0.923	87
	BAPLpp	0.812	0.866	0.866	0.812	83.8
	BAPLs	0.75	0.866	0.857	0.764	80.6

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; BAPLg global β -amyloid plaque load by PET, BAPLpp precuneus/posterior cingulate cortex β -amyloid plaque load by PET, BAPLs striatum β -amyloid plaque load by PET; bvFTD, behavioural variant of frontotemporal dementia; CBS, corticobasal syndrome; DA, diagnostic accuracy; DLB, dementia with Lewy bodies; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; nfPPA, agrammatic primary progressive aphasia; NPH, normal pressure hydrocephalus; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	16
1저자(출판연도)	Fortea(2018)

연구특성

- 연구수행국가*: 스페인
- 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

연구방법

- 연구대상자
 - 다운증후군이 있는 성인 중 proAD 18명
 - 다운증후군이 있는 성인 중 ADD (대조군) 22명
 - 증상이 없는 다운증후군 54명
- 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 중재검사: A β 42 [ELISA]
 - 임계값: 508.8pg/mL
 - 참고표준기준: 임상기준
 - 비교검사: 없음

연구결과-안전성

- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

· 유효성

- 2X2 table

· ADD vs 대조군

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	22	13	35
	T-	0	41	41
	총	22	54	76

- 진단정확도

· ADD vs 대조군

	Sn	Sp	AUC
ADD vs 대조군	1.00	0.76	
proAD vs 대조군			0.92 (0.86-0.98)

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; ADD, Alzheimer's disease dementia; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; ProAD, prodromal Alzheimer's disease; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	17									
1저자(출판연도)	Lehmann(2018)									
연구특성	- 연구수행국가*: 프랑스 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구									
연구대상자	- 연구대상자 - AD 342명, mixed 562명 - mixed: FTLD, SD, LB, PD, PSP, ALS, NPH, 정신과질환									
연구방법	- 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사 : Aβ42 [ELISA] - 임계값: 500pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음									
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음									
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도 <table><tr><th></th><th>AUC</th><th>95%CI</th></tr><tr><td>Mtp-1 코호트</td><td>0.78</td><td>0.734-0.818</td></tr><tr><td>Mtp-2 코호트</td><td>0.60</td><td>0.553-0.641</td></tr></table>		AUC	95%CI	Mtp-1 코호트	0.78	0.734-0.818	Mtp-2 코호트	0.60	0.553-0.641
	AUC	95%CI								
Mtp-1 코호트	0.78	0.734-0.818								
Mtp-2 코호트	0.60	0.553-0.641								

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; ALS, amyotrophic lateral sclerosis; AUC, area under the curve; CI, confidence interval; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTLD, fronto-temporal lobar degeneration; LBPD, Lewy body and Parkinson disease; NINCDS-ADRDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPH, normal pressure hydrocephalus; PSP, progressive supranuclear palsy; SD, semantic dementia

* 제 1저자 기준

연번	18																							
1저자(출판연도)	Paterson(2018)																							
연구특성	- 연구수행국가*: 영국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																							
연구방법	- 연구대상자 - AD 156명, DLB 20명, bvFTD 45명, PNFA 17명, SD 7명, HC 30명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사 : Aβ42 [ELISA] - 임계값: 민감도 0.85 유지를 위한 임계값 529.0pg/mL - 참고표준기준: 조직생검을 통한 병리학적 검사 - 비교검사: 없음																							
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																							
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table - AD vs HC																							
	<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th>총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th><th></th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>74</td><td>2</td><td>76</td></tr><tr><td>T-</td><td>30</td><td>8</td><td>38</td></tr><tr><td>총</td><td>104</td><td>10</td><td>114</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-		중재 검사	T+	74	2	76	T-	30	8	38	총	104	10	114
			참고표준기준		총																			
			D+	D-																				
	중재 검사	T+	74	2	76																			
		T-	30	8	38																			
		총	104	10	114																			
	AD vs OD																							
<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th>총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th><th></th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>74</td><td>7</td><td>81</td></tr><tr><td>T-</td><td>30</td><td>22</td><td>52</td></tr><tr><td>총</td><td>104</td><td>29</td><td>133</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-		중재 검사	T+	74	7	81	T-	30	22	52	총	104	29	133	
		참고표준기준		총																				
		D+	D-																					
중재 검사	T+	74	7	81																				
	T-	30	22	52																				
	총	104	29	133																				
	AD vs OD																							
<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th>총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th><th></th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>12</td><td>5</td><td>17</td></tr><tr><td>T-</td><td>2</td><td>7</td><td>9</td></tr><tr><td>총</td><td>14</td><td>12</td><td>26</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-		중재 검사	T+	12	5	17	T-	2	7	9	총	14	12	26	
		참고표준기준		총																				
		D+	D-																					
중재 검사	T+	12	5	17																				
	T-	2	7	9																				
	총	14	12	26																				
	AD vs mixed																							
<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th>총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th><th></th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>74</td><td>9</td><td>83</td></tr><tr><td>T-</td><td>30</td><td>30</td><td>60</td></tr><tr><td>총</td><td>104</td><td>39</td><td>143</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-		중재 검사	T+	74	9	83	T-	30	30	60	총	104	39	143	
		참고표준기준		총																				
		D+	D-																					
중재 검사	T+	74	9	83																				
	T-	30	30	60																				
	총	104	39	143																				

연번	18
1저자(출판연도)	Paterson(2018)

- 진단정확도

	AUC(95%CI)	Sp, %
AD vs HC	0.93(0.88-0.98)	90
AD vs bvFTD	0.78(0.70-0.87)	60
AD vs PNFA	0.65(0.50-0.80)	35
AD vs SD	0.91(0.84-0.98)	86
AD vs OD	0.73(0.67-0.80)	48
AD vs mixed	0.78(0.73-0.84)	59

비교	코호트	Sn	Sp
AD vs HC	시험코호트(test cohort)(n=275)	0.85	0.90
	검증코호트(validation cohort)(n=143)	0.71	0.80
AD vs OD	검증코호트(n=143)	0.71	0.77
	병리학적 또는 유전학적으로 확인받은 하위코호트(n=26)	0.88	0.60
AD vs mixed	검증코호트(n=143)	0.71	0.77

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; APP, amyloid precursor protein; AUC, area under the curve; bvFTD, behavioural variant frontotemporal dementia; DLB, dementia with Lewy bodies; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; PNFA, progressive non-fluent aphasia; SD, semantic dementia; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	19
1저자(출판연도)	Rizzi(2018)

연구특성

- 연구수행국가*: 브라질
- 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구

연구방법

- 연구대상자
 - MCI 31명
 - MCI-AD 12명
 - sMCI 19명
- 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 총재검사: A β 42 [ELISA]
 - 임계값: 618.5pg/mL
 - 참고표준기준: NIA-AA
 - 비교검사: 없음

연구결과-안전성

- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

연구결과-유효성

- 유효성
 - 2X2 table

		참고표준기준		총
		D+	D-	
총재 검사	T+	11	1	12
	T-	1	18	19
	총	12	19	31

- 진단정확도

	Sn	Sp	PPV	NPV	Test accuracy	AUC
A β 42 [ELISA]	0.917	0.947	0.917	0.947	0.935	0.961

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; NIA-AA: the National Institute on Aging-Alzheimer's Association; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value; Sn, sensitivity; Sp, specificity; sMCI, stable mild cognitive impairment
* 제 1저자 기준

연번	20
1저자(출판연도)	Shi(2018)
연구특성	- 연구수행국가*: 미국 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구
연구방법	- 연구대상자 - AD 114명, HC 48명, MCI 63명, FTD(bv-FTD 48명, CBS 8명) 52명, LBD(DLB 10명, PD 32명), ALS 35명, PSP 9명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42 [FLI] - 임계값: 언급없음 - 참고표준기준: NIA-AA - 비교검사: 없음
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	99	8	107
	T-	15	40	55
	총	114	48	162

· AD vs FTD

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	91	11	102
	T-	23	45	68
	총	114	56	170

· AD vs LBD

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	101	11	112
	T-	13	31	144
	총	114	42	156

연번

20

1저자(출판연도)

Shi(2018)

· AD vs ALS

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	108	5	113
	T-	6	30	36
	총	114	35	149

· AD vs PSP

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	87	3	90
	T-	27	6	33
	총	114	9	123

- 진단정확도

	Sn	Sp	AUC
AD vs HC	0.868	0.833	0.890
AD vs FTD	0.798	0.804	0.860
AD vs LBD	0.886	0.738	0.854
AD vs ALS	0.947	0.857	0.939
AD vs PSP	0.763	0.667	0.715

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; ALS, amyotrophic lateral sclerosis; AUC, area under the curve; FLI, fluorimetric immunoassay; FTD, frontotemporal degeneration; LBD, Lewy-body dementia; HC, healthy control; MCI, mild cognitive impairment; NIA-AA: the National Institute on Aging-Alzheimer's Association; PSP, progressive supranuclear palsy

* 제 1저자 기준

연번	21
1저자(출판연도)	Tijms(2018)
연구특성	- 연구수행국가*: 네덜란드 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구
연구대상자	- 연구대상자 - AD 253명, mixed 349명 - mixed: OND, MCI, SCD
연구방법	- 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42 [ELISA] - 임계값: 550pg/mL, 640pg/mL, 680pg/mL, 813pg/mL - 참고표준기준: 임상기준 - 비교검사: 없음
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성
 - 2X2 table
 - 임계값 550pg/mL

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	167	66	233
	T-	86	283	369
	총	253	349	602

- 임계값 640pg/mL

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	215	98	313
	T-	38	251	289
	총	253	349	602

연구결과-유효성

- 임계값 680pg/mL

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	225	112	337
	T-	28	237	265
	총	253	349	602

연번

21

1저자(출판연도)

Tijms(2018)

· 임계값 813pg/mL

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	228	108	336
	T-	25	241	266
	총	253	349	602

- 진단정확도

임계값	Sn	Sp
550pg/mL	0.66	0.81
640pg/mL	0.85	0.72
680pg/mL	0.89	0.68
813pg/mL	0.90	0.69

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; DLB, dementia with Lewy bodies; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTD, frontotemporal dementia; MCI, mild cognitive impairment; OND, other neurologic disorder; SCD, subjective cognitive decline; Sn, sensitivity; Sp, specificity; VD, vascular dementia
* 제 1저자 기준

연번	22																																				
1저자(출판연도)	Frolich(2017)																																				
연구특성	- 연구수행국가*: 독일 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																																				
연구방법	- 연구대상자 - MCI-AD 28명, sMCI 87명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42 [ELISA] - 임계값: 600pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRD - 비교검사: 없음																																				
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 심각한 이상반응은 보고되지 않았음																																				
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><th rowspan="3">중재 검사</th><th>T+</th><td>21</td><td>31</td><td>52</td></tr><tr><th>T-</th><td>7</td><td>56</td><td>63</td></tr><tr><th>총</th><td>28</td><td>87</td><td>115</td></tr></table> - 진단정확도<table><tr><th></th><th>Sn</th><th>Sp</th><th>PPV</th><th>NPV</th><th>AUC</th><th>Youden index</th></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.74</td><td>0.64</td><td>0.44</td><td>0.87</td><td>0.68</td><td>1.38</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	21	31	52	T-	7	56	63	총	28	87	115		Sn	Sp	PPV	NPV	AUC	Youden index	Aβ42 [ELISA]	0.74	0.64	0.44	0.87	0.68	1.38
		참고표준기준		총																																	
		D+	D-																																		
중재 검사	T+	21	31	52																																	
	T-	7	56	63																																	
	총	28	87	115																																	
	Sn	Sp	PPV	NPV	AUC	Youden index																															
Aβ42 [ELISA]	0.74	0.64	0.44	0.87	0.68	1.38																															

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; sMCI, stable MCI; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	23																						
1저자(출판연도)	Lauridsen(2017)																						
연구특성	- 연구수행국가*: 노르웨이 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																						
연구방법	- 연구대상자 62세 이하: EAD 66명, HC 41명 68세 이상: EAD 25명, HC 39명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 언급없음 - 참고표준기준: NINCDS-ADRD - 비교검사: 없음																						
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																						
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table 62세 이하																						
	<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>61</td><td>7</td><td>68</td></tr><tr><td>T-</td><td>5</td><td>34</td><td>39</td></tr><tr><td>총</td><td>66</td><td>41</td><td>107</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	61	7	68	T-	5	34	39	총	66	41	107
			참고표준기준		총																		
		D+	D-																				
중재 검사	T+	61	7	68																			
	T-	5	34	39																			
	총	66	41	107																			
	68세 이상																						
	<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>21</td><td>2</td><td>23</td></tr><tr><td>T-</td><td>4</td><td>37</td><td>41</td></tr><tr><td>총</td><td>25</td><td>39</td><td>64</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	21	2	23	T-	4	37	41	총	25	39	64
		참고표준기준		총																			
		D+	D-																				
중재 검사	T+	21	2	23																			
	T-	4	37	41																			
	총	25	39	64																			
	진단정확도																						
	<table><tr><td></td><td>Sn</td><td>Sp</td><td>AUC</td></tr><tr><td>62세 이하</td><td>0.92</td><td>0.84</td><td>0.93</td></tr><tr><td>68세 이상</td><td>0.84</td><td>0.94</td><td>0.93</td></tr></table>		Sn	Sp	AUC	62세 이하	0.92	0.84	0.93	68세 이상	0.84	0.94	0.93										
	Sn	Sp	AUC																				
62세 이하	0.92	0.84	0.93																				
68세 이상	0.84	0.94	0.93																				

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; EAD, early onset Alzheimer's disease; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	24																										
1저자(출판연도)	Mo(2017)																										
연구특성	- 연구수행국가*: 미국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																										
연구방법	- 연구대상자 - AD 155명, HC 188명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42 [ELISA] - 임계값: 663pg/mL - 참고표준기준: DSM-IV, NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																										
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																										
연구결과-유효성	- 유효성 - 2X2 table <table border="1"><thead><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>147</td><td>64</td><td>211</td></tr><tr><td>T-</td><td>8</td><td>124</td><td>132</td></tr><tr><td>총</td><td>155</td><td>188</td><td>343</td></tr></tbody></table> - 진단정확도 <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Sn</th><th>Sp</th></tr></thead><tbody><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.95</td><td>0.66</td></tr></tbody></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	147	64	211	T-	8	124	132	총	155	188	343		Sn	Sp	Aβ42 [ELISA]	0.95	0.66
				참고표준기준			총																				
		D+	D-																								
중재 검사	T+	147	64	211																							
	T-	8	124	132																							
	총	155	188	343																							
	Sn	Sp																									
Aβ42 [ELISA]	0.95	0.66																									

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; DSM, diagnostic and statistical manual of mental disorders; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	25				
1저자(출판연도)	Park(2017)				
연구특성	- 연구수행국가*: 한국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구				
연구방법	- 연구대상자 - AD 76명, mixed 47명 - mixed: 자가면역뇌염, 피질 기저핵변성, DLB, 뇌전증, FLD, 대사성 뇌병증, 주요 우울증, 정 상압수두증, PDD, PSP, SCA, VD - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42 [ELISA] - 임계값: 478pg/mL - 참고표준기준: NIA-AA - 비교검사: 없음				
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음				
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도 <table border="1"> <tr> <th></th><th>AUC(95%CI)</th></tr> <tr> <td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.88(0.80-0.95)</td></tr> </table>		AUC(95%CI)	Aβ42 [ELISA]	0.88(0.80-0.95)
	AUC(95%CI)				
Aβ42 [ELISA]	0.88(0.80-0.95)				

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; DLB, dementia with Lewy bodies; FLD, frontotemporal lobar degeneration; NIA-AA, the National Institute on Aging-Alzheimer's Association; OND, other neurological disorder; PDD, Parkinson disease dementia; PSP progressive supranuclear palsy, SCA spinocerebellar ataxia, VD vascular dementia

* 제 1저자 기준

연번	26
1저자(출판연도)	Chiasserini(2016)

연구특성	- 연구수행국가*: 이탈리아 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구
------	--

- 연구대상자
 - AD 28명, MCI 62명, OND 35명
 - MCI: MCI-AD 25명, sMCI 37명
 - OND: 뇌 단일신경병증 VI, 뇌전증, 두통, latrogen parkinsonism, 두개내압상승, 대사성 뇌 병증, 밀려-퍼서 증후군, 다발성 경화증, 척수염, 종양부수종후군, 정신질환, 일과성 건망증, 백질변성
- 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 종재검사: A β 42 [ELISA]
 - 임계값: 531pg/mL, 533pg/mL, 529pg/mL, 794pg/mL
 - 참고표준기준: NIA-AA
 - 비교검사: 없음

연구결과-안전성 • 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성
 - 2X2 table
 - AD vs OND, EUROIMMUN

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	17	2	19
	T-	11	33	44
	총	28	35	63

	0	1	2	3
AD vs OND, INNOTEST				

		참고표준기준		총	
		D+	D-		
연구결과-유효성	중재	T+	23	6	29
	검사	T-	5	29	34
		총	28	35	63

· MCI-AD vs sMCI, EUROIMMUN

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	23	10	33
	T-	2	27	29
	총	25	37	62

연번	26
1저자(출판연도)	Chiasserini(2016)

· MCI-AD vs stable MCI, INNOTEST

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	17	0	17
	T-	8	37	40
	총	25	37	62

- 진단정확도

	임계값, pg/mL	Sn	Sp	AUC
AD vs OND				
EUROIMMUN	531	0.59	0.93	0.75
INNOTEST	533	0.83	0.82	0.88
MCI-AD vs sMCI				
EUROIMMUN	529	0.92	0.73	0.83
INNOTEST	794	0.68	0.99	0.87

$A\beta$, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; OND, other neurological disease; sMCI, stable mild cognitive impairment; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	27				
1저자(출판연도)	De Vos(2016)				
연구특성	- 연구수행국가*: 벨기에 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구				
연구방법	- 연구대상자 - AD 50명, HC 20명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 종재검사: Aβ42 [ELISA] - 임계값: 언급없음 - 참고표준기준: NIA-AA - 비교검사: 없음				
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음				
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도 <table border="1"> <tr> <td></td><td>AUC</td></tr> <tr> <td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.849</td></tr> </table>		AUC	A β 42 [ELISA]	0.849
	AUC				
A β 42 [ELISA]	0.849				

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays;

HC, healthy control; NIA-AA: the National Institute on Aging-Alzheimer's Association

* 제 1저자 기준

연번	28																					
1저자(출판연도)	Janelidze(2016)																					
연구특성	- 연구수행국가*: 스웨덴 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																					
연구대상자	- AD 212명, sMCI 62명, PDD/DLB 82명, VD 34명, FTD 33명 - mixed: sMCI, PDD/DLB, VD, FTD																					
연구방법	- 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 언급없음 - 참고표준기준: DSM-IIIIR, NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																					
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																					
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도<table><tr><th></th><th>AUC, 95%CI</th><th><i>p</i></th></tr><tr><td>AD vs sMCI</td><td>0.817, 0.743-0.890,</td><td><0.001</td></tr><tr><td>AD vs PDD/DLB</td><td>0.583, 0.476-0.690</td><td>0.100</td></tr><tr><td>AD vs VD</td><td>0.698, 0.580-0.816</td><td><0.001</td></tr><tr><td>AD vs FTD</td><td>0.937, 0.890-0.984</td><td><0.001</td></tr><tr><td>AD vs PDD/DLB and VD</td><td>0.630, 0.546-0.715</td><td>0.002</td></tr><tr><td>AD vs mixed</td><td>0.720, 0.651-0.788</td><td><0.001</td></tr></table>		AUC, 95%CI	<i>p</i>	AD vs sMCI	0.817, 0.743-0.890,	<0.001	AD vs PDD/DLB	0.583, 0.476-0.690	0.100	AD vs VD	0.698, 0.580-0.816	<0.001	AD vs FTD	0.937, 0.890-0.984	<0.001	AD vs PDD/DLB and VD	0.630, 0.546-0.715	0.002	AD vs mixed	0.720, 0.651-0.788	<0.001
	AUC, 95%CI	<i>p</i>																				
AD vs sMCI	0.817, 0.743-0.890,	<0.001																				
AD vs PDD/DLB	0.583, 0.476-0.690	0.100																				
AD vs VD	0.698, 0.580-0.816	<0.001																				
AD vs FTD	0.937, 0.890-0.984	<0.001																				
AD vs PDD/DLB and VD	0.630, 0.546-0.715	0.002																				
AD vs mixed	0.720, 0.651-0.788	<0.001																				

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; CI, confidence interval; DLB, dementia with Lewy bodies; DSM, diagnostic and statistical manual of mental disorders; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTD, frontotemporal degeneration; sMCI, stable mild cognitive impairment; NINCDS-ADRDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; PDD, Parkinson disease dementia; VD, vascular dementia

* 제 1저자 기준

연번	29																																
1저자(출판연도)	Karch(2016)																																
연구특성	- 연구수행국가*: 독일 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																																
연구방법	- 연구대상자 - cAD 173명, rp AD 37명, CJD 1,538명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 550pg/mL - 참고표준기준: 임상진단 - 비교검사: 없음																																
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																																
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table - rpAD vs CJD <table border="1"><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>17</td><td>369</td><td>386</td></tr><tr><td>T-</td><td>20</td><td>1169</td><td>1189</td></tr><tr><td>총</td><td>37</td><td>1538</td><td>1575</td></tr></table> - 진단정확도<table border="1"><tr><th></th><th>Sn</th><th>Sp</th><th>AUC</th></tr><tr><td>rpAD vs CJD</td><td>0.46</td><td>0.76</td><td>0.53</td></tr><tr><td>AD vs CJD</td><td>NR</td><td>NR</td><td>0.59</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	17	369	386	T-	20	1169	1189	총	37	1538	1575		Sn	Sp	AUC	rpAD vs CJD	0.46	0.76	0.53	AD vs CJD	NR	NR	0.59
				참고표준기준			총																										
		D+	D-																														
중재 검사	T+	17	369	386																													
	T-	20	1169	1189																													
	총	37	1538	1575																													
	Sn	Sp	AUC																														
rpAD vs CJD	0.46	0.76	0.53																														
AD vs CJD	NR	NR	0.59																														

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; cAD, classic Alzheimer's disease; CJD, Creutzfeldt-Jakob disease; NR, not reported; rpAD, rapidly progressive Alzheimer's disease; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	30																					
1저자(출판연도)	Mazzeo(2016)																					
연구특성	- 연구수행국가*: 이탈리아 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																					
연구방법	- 연구대상자 - MCI-AD 37명, sMCI 59명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 508.5pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																					
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 심각한 이상반응은 보고되지 않았음																					
	- 유효성 2X2 table																					
연구결과-유효성	<table><tr><td rowspan="4">중재 검사</td><td></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td></td><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td>T+</td><td>30</td><td>19</td><td>49</td></tr><tr><td>T-</td><td>7</td><td>40</td><td>47</td></tr><tr><td></td><td>총</td><td>37</td><td>59</td><td>96</td></tr></table>	중재 검사		참고표준기준		총		D+	D-	T+	30	19	49	T-	7	40	47		총	37	59	96
	중재 검사			참고표준기준			총															
				D+	D-																	
			T+	30	19	49																
T-		7	40	47																		
	총	37	59	96																		
	진단정확도																					
	<table><tr><td></td><td>Sn</td><td>Sp</td><td>PPV</td><td>NPV</td><td>OR</td><td>AUC</td></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.81</td><td>0.67</td><td>0.60</td><td>0.85</td><td>0.88</td><td>0.73</td></tr></table>		Sn	Sp	PPV	NPV	OR	AUC	Aβ42 [ELISA]	0.81	0.67	0.60	0.85	0.88	0.73							
	Sn	Sp	PPV	NPV	OR	AUC																
Aβ42 [ELISA]	0.81	0.67	0.60	0.85	0.88	0.73																

A β , amyloid beta; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; NINCDS-ADRDA, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPV, negative predictive value; OR, odds ratio; PPV, positive predictive value; Sn, sensitivity; sMCI, stable MCI; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	31																															
1저자(출판연도)	Wang(2016)																															
연구특성	- 연구수행국가*: 한국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																															
연구방법	- 연구대상자 - AD 27명, HC 30명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 357.1pg/mL - 참고표준기준: NIA-AA - 비교검사: 없음																															
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																															
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table<table><tr><td></td><td></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td>총</td></tr><tr><td></td><td></td><td>D+</td><td>D-</td><td></td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>22</td><td>3</td><td>25</td></tr><tr><td>T-</td><td>5</td><td>27</td><td>32</td></tr><tr><td>총</td><td>27</td><td>30</td><td>57</td></tr></table> - 진단정확도<table><tr><td></td><td>Sn</td><td>Sp</td><td>AUC</td></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.83</td><td>0.88</td><td>0.92</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-		중재 검사	T+	22	3	25	T-	5	27	32	총	27	30	57		Sn	Sp	AUC	Aβ42 [ELISA]	0.83	0.88	0.92
		참고표준기준		총																												
		D+	D-																													
중재 검사	T+	22	3	25																												
	T-	5	27	32																												
	총	27	30	57																												
	Sn	Sp	AUC																													
Aβ42 [ELISA]	0.83	0.88	0.92																													

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NIA-AA: the National Institute on Aging-Alzheimer's Association; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	32																			
1저자(출판연도)	Dumurgier(2015)																			
연구특성	- 연구수행국가*: 프랑스 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구																			
	- 연구대상자 - AD 160명, mixed 207명 - mixed: FTD, LBD, PD, CJD, 비퇴행성 치매(혈관성 치매, 알콜 관련 치매, 정상압수두증, 감염성 질환 및 정신과 질환) - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 752pg/mL - 참고표준기준: NIA-AA - 비교검사: 없음																			
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																			
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table																			
	<table><tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>125</td><td>43</td><td>168</td></tr><tr><td>T-</td><td>35</td><td>164</td><td>199</td></tr><tr><td>총</td><td>160</td><td>207</td><td>367</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	125	43	168	T-	35	164	199	총	160	207
				참고표준기준			총													
		D+	D-																	
중재 검사	T+	125	43	168																
	T-	35	164	199																
	총	160	207	367																
	진단정확도																			
	<table><tr><td></td><td>Sn</td><td>Sp</td><td>AUC</td><td>Youden index</td></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.78</td><td>0.79</td><td>0.81</td><td>0.57</td></tr></table>		Sn	Sp	AUC	Youden index	Aβ42 [ELISA]	0.78	0.79	0.81	0.57									
	Sn	Sp	AUC	Youden index																
Aβ42 [ELISA]	0.78	0.79	0.81	0.57																

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; CJD, Creutzfeldt-Jakob disease; FTD, frontotemporal degeneration; LBD, Lewy body disease; NIA-AA: the National Institute on Aging-Alzheimer's Association; PD, Parkinson's disease; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	33
1저자(출판연도)	Forlenza(2015)

- 연구특성
- 연구수행국가*: 브라질
 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구

- 연구대상자
- AD 41명, mixed 35명, HC 41명, MCI-AD 19명, sMCI 49명
 - mixed: 주요우울증, 양극성 장애, OD(FTD, HD, MSA, LBD, 피질기저핵변성)
- 검사법
- 검체: 뇌척수액
 - 중재검사: A β 42[ELISA]
 - 임계값: 416.0pg/mL
 - 참고표준기준: 임상기준
 - 비교검사: 없음

- 연구결과-안전성
- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성
- 2X2 table
 - AD vs HC

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	34	12	46
	T-	7	29	36
	총	41	41	82

- AD vs mixed

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	34	16	50
	T-	7	19	26
	총	41	35	76

연구결과-유효성

- MCI-AD vs sMCI

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	15	28	43
	T-	4	21	25
	총	19	49	68

- 진단정확도

	Sn	Sp
AD vs HC	0.83	0.70
AD vs mixed	0.83	0.54

연번	33
1저자(출판연도)	Forlenza(2015)

- 질환 예측 정확도

	Sn	Sp
MCI-AD vs sMCI	0.79	0.42

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTD, frontotemporal dementia; HC, healthy control; HD, Huntington disease; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; MSA, multiple system atrophy; LBD, Lewy body dementia; OD, other dementia; sMCI, stable MCI; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	34												
1저자(출판연도)	Leuzy(2015)												
연구특성	- 연구수행국가*: 스웨덴 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구												
연구방법	- 연구대상자 - AD 35명, MCI-AD 12명, sMCI 21명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 450pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRD - 비교검사: 없음												
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음												
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도 <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Accuracy (단변량)</th><th><i>p</i></th><th>Accuracy (다변량)</th><th>Model^a</th><th><i>p</i>^b</th></tr></thead><tbody><tr><td>CSF Aβ1-42</td><td>58%</td><td>NS</td><td>82%</td><td>**</td><td>NS</td></tr></tbody></table> a. 모델 수준에서 전체적인 유의수준 b. 모델 내 변수 단위의 유의수준 공변량: 연령, 성별, 교육수준, MMSE, APOE ε4 유전자형 **<i>p</i>(0.01)		Accuracy (단변량)	<i>p</i>	Accuracy (다변량)	Model ^a	<i>p</i> ^b	CSF Aβ1-42	58%	NS	82%	**	NS
	Accuracy (단변량)	<i>p</i>	Accuracy (다변량)	Model ^a	<i>p</i> ^b								
CSF Aβ1-42	58%	NS	82%	**	NS								

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; APOE, apolipoprotein E; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; MMSE, mini mental status examination; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NS, not significant; sMCI, stable MCI
*제 1저자 기준

연번

35

1저자(출판연도)

Lewczuk(2016)

연구특성

연구수행국가*: 독일

연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

연구대상자

MCI-AD 75명, OND 45명

OND: 기억손상은 없으면서 다른 신경정신과적 질환 진단 받은 자

검사법

검체: 뇌척수액

중재검사: Aβ42[ELISA]

임계값: 691pg/mL

참고표준기준: NIA-AA

비교검사: 없음

연구결과-안전성

뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

연구결과-유효성

유효성

2X2 table

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	52	5	57
	T-	23	40	63
	총	75	45	120

진단정확도

	Sn	Sp	AUC	correctly classified
Aβ42 [ELISA]	0.69	0.89	0.827 (0.748-0.890)	76.7%

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; NIA-AA: the National Institute on Aging-Alzheimer's Association; OND, other neurologic disorder; Sn, sensitivity; Sp, specificity
*제 1저자 기준

연번	36												
1저자(출판연도)	Llorens(2015)												
연구특성	- 연구수행국가*: 독일 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구												
연구방법	- 연구대상자 - AD 12명, sCJD 12명, OND 12명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] [ELCIA] - 임계값: 언급없음 - 참고표준기준: ICD-10 - 비교검사: 없음												
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음												
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도 <table><thead><tr><th></th><th colspan="2">AUC</th></tr><tr><th></th><th>AD vs OND</th><th>AD vs sCJD</th></tr></thead><tbody><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.8155</td><td>0.5489</td></tr><tr><td>Aβ42 [ELCIA]</td><td>0.9097</td><td>0.7632</td></tr></tbody></table>		AUC			AD vs OND	AD vs sCJD	A β 42 [ELISA]	0.8155	0.5489	A β 42 [ELCIA]	0.9097	0.7632
	AUC												
	AD vs OND	AD vs sCJD											
A β 42 [ELISA]	0.8155	0.5489											
A β 42 [ELCIA]	0.9097	0.7632											

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; ELCIA, electrochemiluminescence; ICD-10, international statistical classification of diseases and related health problems; OND, other neurologic disorder; sCJD, sporadic Creutzfeldt-Jakob disease

* 제 1저자 기준

연번

37

1저자(출판연도)

Palmqvist(2015)

연구특성

연구수행국가*: 스웨덴

연구설계: 진단적 환자-대조군 연구

연구대상자

- BioFINDER 코호트: MCI-AD 34명, HC 122명

- ADNI 코호트: MCI-AD 64명, HC 146명

검사법

- 검체: 뇌척수액

- 중재검사: Aβ42[ELISA] [FLI]

- 임계값

- BioFINDER 코호트: 500pg/mL

- ADNI 코호트: 173pg/mL

- 참고표준기준: NIA-AA

- 비교검사: 18F flutemetamol PET

연구결과-안전성

뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

유효성

- 2X2 table

- BioFINDER 코호트

연구결과-유효성

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	29	31	60
	T-	5	92	97
	총	34	122	156

			참고표준기준		총
			D+	D-	
비교검사 (PET 전전두엽)	T+	30	17	47	
	T-	4	105	145	
	총	34	122	156	

			참고표준기준		총
			D+	D-	
비교검사 (PET 전측 대상)	T+	31	24	55	
	T-	3	98	101	
	총	34	122	156	

			참고표준기준		총
			D+	D-	
비교검사 (PET 병합부위)	T+	29	16	45	
	T-	5	106	111	
	총	34	122	156	

연번	37
1저자(출판연도)	Palmqvist(2015)

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (PET 외측 측두엽부위)	T+	29	17	46
	T-	5	105	110
	총	34	122	156

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (PET 두정엽부위)	T+	29	20	49
	T-	5	102	107
	총	34	122	156

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (PET 감각운동)	T+	27	13	40
	T-	7	109	116
	총	34	122	156

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (PET 후두부위)	T+	19	9	27
	T-	15	113	128
	총	34	122	156

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (PET 내측두부위)	T+	8	4	12
	T-	26	118	144
	총	34	122	156

· ADNI 코호트

		참고표준기준		총
		D+	D-	
증재검사	T+	60	50	110
	T-	4	96	100
	총	64	146	210

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (PET 전두엽부위)	T+	57	38	95
	T-	7	108	115
	총	64	146	210

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (PET 병합부위)	T+	58	37	95
	T-	6	110	116
	총	64	146	210

연번	37
1저자(출판연도)	Palmqvist(2015)

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (PET 두정엽부위)	T+	58	47	105
	T-	6	99	105
	총	64	146	210

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (PET 측두엽부위)	T+	57	34	91
	T-	7	112	119
	총	64	146	210

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (PET 대상부위)	T+	57	50	107
	T-	7	96	103
	총	64	146	210

- 진단정확도

· BioFINDER 코호트

평가항목		Sn	Sp	Youden index (95%CI)	Adjusted OR(95%CI)	AUC
증재검사	EI	NR	NR	NR	NR	0.82
	IT	85	75	0.60 (0.42-0.72)	6.1 (1.2-30)	0.90
비교검사 (PET)	후측 대상/뺨기앞소엽	NR	NR	NR	NR	0.93
	전전두엽	88	86	0.74 (0.56-0.84)	29 (3.6-239)	0.91
	전측 대상	91	80	0.72 (0.56-0.81)	22 (2.9-170)	0.92
	복합부위 (composite)	85	87	0.72 (0.55-0.83)	29 (3.6-239)	0.92
	외측 측두엽	85	86	0.71 (0.54-0.83)	30 (3.6-250)	0.90
	두정엽	85	84	0.70 (0.53-0.81)	25 (3.2-190)	0.91
	감각운동	79	89	0.69 (0.51-0.81)	30 (3.8-231)	0.85
	후두부위	56	93	0.49 (0.30-0.66)	27 (2.8-263)	0.84
	내측두부위	23	97	0.20 (0.07-0.38)	NS	0.75

· ADNI 코호트

평가항목		Sn	Sp	AUC	Youden index
증재검사		94	66	0.85	0.60
비교검사 (PET)	전두엽부위	89	74	0.87	0.63
	복합부위	91	75	0.86	0.66
	두정엽부위	91	68	0.86	0.59

연번	37				
1저자(출판연도)	Palmqvist(2015)				
	측두부위	89	77	0.86	0.66
	대상(cingulate) 부위	89	66	0.86	0.56

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; CI, confidence interval; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; HC, healthy control; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FLI, fluorimetric immunoassay; NIA-AA: the National Institute on Aging-Alzheimer's Association; NR, not reported; OR, odds ratio; PET, positron emission tomography; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	38
1저자(출판연도)	Seeburger(2015)

연구특성	- 연구수행국가*: 미국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구
연구대상자	- 연구대상자 - AD 92명, HC 57명, OD 16명
검사법	- 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값 - AD vs HC: 503pg/mL - AD vs OD: 463pg/mL, 503pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성
- 2X2 table

· AD vs HC

		참고표준기준	총
중재 검사	T+	D+	D-
T-	총	80	9
총	총	11	65
총	총	91	74
총	총	165	

· AD vs OD(임계값 463pg/mL)

연구결과-유효성

		참고표준기준	총
중재 검사	T+	D+	D-
T-	총	77	0
총	총	15	16
총	총	92	16
총	총	108	

· AD vs OD(임계값 503pg/mL)

		참고표준기준	총
중재 검사	T+	D+	D-
T-	총	81	0
총	총	11	16
총	총	92	16
총	총	108	

연번	38
1저자(출판연도)	Seeburger(2015)
- 진단정확도	
	Sn(95%CI) Sp(95%CI) AUC(95%CI)
AD vs HC	0.876 0.881 0.94 (0.90-0.97)
AD vs OD(임계값 463pg/mL)	0.84 1.00 (0.75-0.90) (0.68-1.00)
AD vs OD(임계값 503pg/mL)	0.88 1.00 (0.80-0.93) (0.68-1.00)

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NINCDS-ADRDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NR, not reported; OD, other dementia; Sn, sensitivity; Sp, specificity
 * 제 1저자 기준

연번	39								
1저자(출판연도)	Slemmon(2015)								
연구특성	- 연구수행국가*: 미국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구								
연구방법	- 연구대상자 - AD 35명, MCI 42명, OND 17명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 종재검사: Aβ42[ELISA] [FLI] - 임계값: 언급없음 - 참고표준기준: DSM-III-R, NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음								
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음								
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도 - AD vs MCI, OND								
	<table><tr><td></td><td>AUC</td><td>SE</td></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.94</td><td>0.03</td></tr><tr><td>Aβ42 [FLI]</td><td>0.87</td><td>0.04</td></tr></table>		AUC	SE	Aβ42 [ELISA]	0.94	0.03	Aβ42 [FLI]	0.87
	AUC	SE							
Aβ42 [ELISA]	0.94	0.03							
Aβ42 [FLI]	0.87	0.04							

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; DSM, diagnostic and statistical manual of mental disorders; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FLI, fluorimetric immunoassay; MCI, mild cognitive impairment; NINCDS-ADRDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; OND, other neurologic disorder; SE, standard error
 * 제 1저자 기준

연번	40																						
1저자(출판연도)	Struyfs(2015)																						
연구특성	- 연구수행국가*: 벨기에 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																						
연구대상자	- 연구대상자 - AD 140명, OD 77명 - OD · VD 18명 · DLB 24명 · FTD 17명 · CJD 13명 · PNP 3명 · SCA 1명																						
연구방법	- 혈관성 치매와 병합된 정상압수두증 1명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 500.27pg/mL · AD vs OD: 500.27pg/mL · AD vs FTD: 385.31pg/mL · AD vs CJD: 440.12pg/mL - 참고표준기준: 임상기준 - 비교검사: 없음																						
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																						
연구결과-유효성	- 유효성 - 2X2 table · AD vs OD <table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>111</td><td>36</td><td>147</td></tr><tr><td>T-</td><td>29</td><td>41</td><td>70</td></tr><tr><td>총</td><td>140</td><td>77</td><td>217</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	111	36	147	T-	29	41	70	총	140	77	217
		참고표준기준		총																			
		D+	D-																				
중재 검사	T+	111	36	147																			
	T-	29	41	70																			
	총	140	77	217																			

연번

40

1저자(출판연도)

Struyfs(2015)

· AD vs FTD

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	80	2	82
	T-	60	15	75
	총	140	17	157

· AD vs CJD

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	93	4	97
	T-	47	9	56
	총	140	13	153

- 진단정확도

	Sn	Sp	AUC
AD vs OD	0.793	0.532	0.677
AD vs FTD	0.571	0.882	0.776
AD vs CJD	0.664	0.692	0.688

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; CJD, Creutzfeldt-Jakob disease; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTD, frontotemporal degeneration; OD, other dementia; PNP, progressive nuclear palsy; SCA, spinocerebellar ataxia; Sn, sensitivity; Sp, specificity; VD, vascular dementia
 * 제 1저자 기준

연번	41																																																																		
1저자(출판연도)	Duits(2014)																																																																		
연구특성	- 연구수행국가*: 네덜란드 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																																																																		
연구방법	- 연구대상자 - AD 631명, SMC 251명, OD 267명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 550pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																																																																		
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																																																																		
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table - AD vs SMC<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>517</td><td>33</td><td>550</td></tr><tr><td>T-</td><td>114</td><td>218</td><td>332</td></tr><tr><td>총</td><td>631</td><td>251</td><td>882</td></tr></table> - AD vs OD<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>517</td><td>75</td><td>592</td></tr><tr><td>T-</td><td>114</td><td>192</td><td>306</td></tr><tr><td>총</td><td>631</td><td>267</td><td>898</td></tr></table> - AD vs SMC(검증 코호트)<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>392</td><td>78</td><td>470</td></tr><tr><td>T-</td><td>48</td><td>210</td><td>258</td></tr><tr><td>총</td><td>440</td><td>288</td><td>728</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	517	33	550	T-	114	218	332	총	631	251	882			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	517	75	592	T-	114	192	306	총	631	267	898			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	392	78	470	T-	48	210	258	총	440	288	728
		참고표준기준		총																																																															
		D+	D-																																																																
중재 검사	T+	517	33	550																																																															
	T-	114	218	332																																																															
	총	631	251	882																																																															
		참고표준기준		총																																																															
		D+	D-																																																																
중재 검사	T+	517	75	592																																																															
	T-	114	192	306																																																															
	총	631	267	898																																																															
		참고표준기준		총																																																															
		D+	D-																																																																
중재 검사	T+	392	78	470																																																															
	T-	48	210	258																																																															
	총	440	288	728																																																															

연번

41

1저자(출판연도)

Duits(2014)

- 진단정확도

	Sn	Sp	PPV	NPV	AUC
AD vs SMC	0.82	0.87	0.94	0.66	0.91
AD vs OD	0.82	0.72	0.87	0.63	0.80
AD vs SMC(검증코호트)	0.89	0.73	0.83	0.81	0.86

- 질환 예측 정확성

· MCI 환자의 ADD 진행 관련 위험비, HR(95%CI)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Aβ42	3.0 (1.9-4.7)	2.7 (1.7-4.4)	2.6 (1.6-4.3)	2.5 (1.5-4.3)

Model 1, 보정변수 없음

Model 2, 성별, 연령 보정

Model 3, 성별, 연령, 초기 MMSE 보정

Model 4, 성별, 연령, 초기 MMSE, APOE 상태 보정

· MCI 환자의 ADD 진행 관련 위험비(검증코호트)

	HR ADJ-1	HR ADJ-2
Aβ42	5.5(3.7-8.2)	3.9(2.5-6.0)

Adj-1: 연령, 성별, 초기 MMSE 보정

Adj-2: Adj-1+APOE ε4 상태 보정

Aβ, amyloid beta; ADD, Alzheimer's disease dementia; APOE, apolipoprotein E; AUC, area under the curve; CI, confidence interval; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HR, hazard ratio; MCI, mild cognitive impairment; MMSE, mini mental state examination; NINCDS-ADRA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPV, negative predictive value; OD, other dementia; PPV, positive predictive value; SMC, subjective memory complaints; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

A β , amyloid beta; ADD, Alzheimer's disease dementia; APOE, apolipoprotein E; AUC, area under the curve; CI, confidence interval; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HR, hazard ratio; MCI, mild cognitive impairment; MMSE, mini mental state examination; NINCDS-ADRDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPV, negative predictive value; OD, other dementia; PPV, positive predictive value; SMC, subjective memory complaints; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	42
1저자(출판연도)	Faul(2014)

- 연구특성**
- 연구수행국가*: 오스트레일리아
 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구

- 연구대상자
 - AD 44명
 - OD 10명
 - OD
 - MCI 2명
 - FTD 3명
 - LBD 1명
 - PCAS 1명
 - VCI 1명
- 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 중재검사: Aβ42[ELISA]
 - 임계값: 언급없음
 - 참고표준기준: NINCDS-ADRD
 - 비교검사: 없음

- 연구결과-안전성**
- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성
 - 2X2 table
 - 모든 환자(AD vs OD)

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	40	5	45
	T-	4	5	9
	총	44	10	54

연구결과-유효성

- 65세 이하 환자(AD vs OD)

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	13	4	17
	T-	0	6	6
	총	13	10	23

연번	42
1저자(출판연도)	Faul(2014)

- 65세 초과 환자(AD vs OD)

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	27	6	33
	T-	4	4	8
	총	31	10	41

- 진단정확도(AD vs OD)

	Sn	Sp	+LR
모든 환자	0.91	0.50	1.80
65세 미만 환자	1	0.60	2.50
65세 초과 환자	0.87	0.40	1.45

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTD, frontotemporal dementia; LBD, dementia with Lewy bodies; MCI, mild cognitive impairment; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; PCAS, posterior-cortical atrophy syndrome; Sn, sensitivity; Sp, specificity; VCI, vascular cognitive impairment

* 제 1저자 기준

연번	43																		
1저자(출판연도)	Lehmann(2014)																		
연구특성	- 연구수행국가*: 프랑스 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																		
연구방법	- 연구대상자 - AD 834명, mixed 857명 - mixed: FLD, SD, LBD, PD, PSP, ALS, NPH, 정신과질환 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값 - Paris-1: 494pg/mL - Paris-2: 633pg/mL - Lille-1: 380pg/mL - Lille-2: 746pg/mL - Mtp-1: 572pg/mL - Mtp-2: 831pg/mL - PLM-1: 506pg/mL - PLM-2: 834pg/mL - RSB: 500pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																		
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																		
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도 <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>AUC</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Paris-1</td><td>0.81</td></tr> <tr> <td>Paris-2</td><td>0.768</td></tr> <tr> <td>Lille-1</td><td>0.778</td></tr> <tr> <td>Lille-2</td><td>0.826</td></tr> <tr> <td>Mtp-1</td><td>0.747</td></tr> <tr> <td>Mtp-2</td><td>0.778</td></tr> <tr> <td>PLM-1</td><td>0.772</td></tr> <tr> <td>PLM-2</td><td>0.787</td></tr> </tbody> </table>	구분	AUC	Paris-1	0.81	Paris-2	0.768	Lille-1	0.778	Lille-2	0.826	Mtp-1	0.747	Mtp-2	0.778	PLM-1	0.772	PLM-2	0.787
구분	AUC																		
Paris-1	0.81																		
Paris-2	0.768																		
Lille-1	0.778																		
Lille-2	0.826																		
Mtp-1	0.747																		
Mtp-2	0.778																		
PLM-1	0.772																		
PLM-2	0.787																		
비고	로지스틱 회귀분석을 이용한 민감도, 특이도, AUC에 대한 결과는 참고표준기준이 달라 본 평가의 자료추출에는 포함시키지 않음																		

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; ALS, amyotrophic lateral sclerosis; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FLD, frontotemporal lobar degeneration; LBD, Lewy body diseases;

연번	43
1저자(출판연도)	Lehmann(2014)
NINCDS-ADRDA, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPH, normal-pressure hydrocephalus; PD, Parkinson diseases; PSP, progressive supranuclear palsy; SD, semantic dementia	
* 제 1저자 기준	

연번	44						
1저자(출판연도)	Mattsson(2014)						
연구특성	- 연구수행국가*: 스웨덴 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구						
연구방법	- 연구대상자 - AD 118명, HC 169명, MCI-AD 59명, sMCI 165명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[FLI] - 임계값: 언급없음 - 참고표준기준: NINICDS-ADRD - 비교검사: 없음						
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음						
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>AUC</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AD vs HC</td><td>0.844</td></tr> <tr> <td>MCI-AD vs sMCI</td><td>0.783</td></tr> </tbody> </table>		AUC	AD vs HC	0.844	MCI-AD vs sMCI	0.783
	AUC						
AD vs HC	0.844						
MCI-AD vs sMCI	0.783						
비고	참고사항 등						

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; FLI, fluorimetric immunoassay; HC, healthy control; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; NINICDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; sMCI, stable MCI

* 제 1저자 기준

연번	45
1저자(출판연도)	Dumurgier(2013)
연구특성	- 연구수행국가*: 프랑스 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구
연구방법	- 연구대상자 - Paris 코호트: AD 136명, mixed 54명 - Lille 코호트: AD 222명, mixed 128명 - Montpellier 코호트: AD 157명, mixed 183명 - mixed: FTD, VD, LBD, 알콜성 치매, PPA, PCA, 아밀로이드 혈관병증, CJD, 기타 퇴행성 치매(파질기저핵변성, 파킨슨 질환, PSP), 기타 비퇴행성 치매(독성 관련 치매, NPH, 감염성 질환, 비타민 결핍) - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값 - Paris 코호트: 515 - Lille 코호트: 368 - Montpellier 코호트: 582 - 참고표준기준: NINICDS-ADRD - 비교검사: 없음
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성
 - 2X2 table
 - Paris 코호트

연구결과-유효성

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	103	19	122
	T-	33	35	68
	총	136	54	190

- Lille 코호트

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	158	38	196
	T-	64	90	154
	총	222	128	350

연번	45
1저자(출판연도)	Dumurgier(2013)
· Montpellier 코호트	

		참고표준기준		총
		D+	D-	
증재 검사	T+	61	31	92
	T-	22	54	76
	총	83	85	168

- 진단정확도

	Sn	Sp	AUC	Youden index
Paris 코호트	0.76	0.65	0.72	1.41
Lille 코호트	0.71	0.70	0.73	1.41
Montpellier코호트	0.73	0.63	0.70	1.37

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; CJD, Creutzfeldt Jakob disease; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTD, frontotemporal dementia; LBD, Lewy body dementia; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPH, normal pressure hydrocephalus; PCA, Posterior cortical atrophy; PPA, Primary progressive aphasia; PSP, progressive supranuclear palsy; VD, vascular dementia

* 제 1저자 기준

연번	46
1저자(출판연도)	Dumurgier(2013)

- 연구특성
 - 연구수행국가*: 프랑스
 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

- 연구대상자
 - AD 528명
 - mixed 438명
 - mixed
 - 다른 원인의 퇴행성 치매(FTD, LBD, PD, CJD)
 - 비퇴행성 치매(VD, 알콜 관련 치매, NPH, 감염성 질환, 비타민 결핍)

연구방법

- 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 증재검사: A β 42[ELISA]
 - 임계값: 언급없음
 - 참고표준기준: NINCDS-ADRD
 - 비교검사: 없음

연구결과-안전성

- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

연구결과-유효성

- 유효성
 - 진단정확도

	AUC
A β 42 [ELISA]	0.75

비고

참고사항 등

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; CJD, Creutzfeldt-Jakob disease; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTD, frontotemporal dementia; LBD, Lewybody disease; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPH, normal pressure hydrocephalus; PD, Parkinson disease

* 제 1저자 기준

연번47

1저자(출판연도)Jongbloed(2013)

연구특성

- 연구수행국가*: 네덜란드
- 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

연구대상자

- 연구대상자
 - AD 68명, mixed 24명
 - mixed
 - SMC 20명
 - 정신과질환 환자 2명
 - 뇌전증 환자 2명

연구방법

- 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 종재검사: Aβ42[ELISA][FLI]
 - 임계값
 - ELISA: 494pg/mL
 - FLI: 389pg/mL
 - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA
 - 비교검사: 없음

연구결과-안전성

- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

연구결과-유효성

- 유효성
 - 2X2 table
- ELISA

		참고표준기준		총
		D+	D-	
종재검사	T+	53	5	58
	T-	15	19	34
	총	68	24	92
- FLI

		참고표준기준		총
		D+	D-	
종재검사	T+	65	10	75
	T-	3	14	17
	총	68	24	92
- 진단정확도

	Sn	Sp	AUC
Aβ42 [ELISA]	0.78	0.79	0.84
Aβ42 [FLI]	0.95	0.58	0.82

연번	47
1저자(출판연도)	Jongbloed(2013)
A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; ; FLI, fluorimetric immunoassay; NINCDS-ADRDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; SMC, subjective memory complaints; Sn, sensitivity; Sp, specificity * 제 1저자 기준	

연번

48

1저자(출판연도)

Le Bastard(2013)

연구특성

연구수행국가*: 벨기에

연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

연구대상자

- AD 51명, OD 15명, 기타 대조군 95명

- OD: CJD, DLB, FTD, PDD, SCA, VD

- 기타 대조군: 병리학적 확인이 이루어지지 않은 대조군, 구체적으로 어떤 대상자가 포함되어있는지 명시되어있지 않음

연구방법

검사법

- 검체: 뇌척수액

- 중재검사: Aβ42[ELISA]

- 임계값

· AD vs 기타 대조군: INNOTEST 539pg/mL, INNO-BIA 159pg/mL

· AD vs OD: INNOTEST 462pg/mL, INNO-BIA 156pg/mL

- 참고표준기준: 조직병리검사

- 비교검사: 없음

연구결과-안전성

· 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

연구결과-유효성

· 유효성

- 2X2 table

· AD vs 기타 대조군, INNOTEST

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	48	11	59
	T-	3	84	87
	총	51	95	146

연구결과-유효성

· AD vs 기타 대조군, INNO-BIA

연구결과-유효성

· AD vs OD, INNOTEST

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	43	4	47

연번48

1저자(출판연도)Le Bastard(2013)

검사	T-	8	11	19
	총	51	15	66

· AD vs OD, INNO-BIA

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	43	3	46
	T-	8	12	20
	총	51	15	66

- 진단정확도

	Sn	Sp	AUC	DA
AD vs 기타 대조군				
INNOTEST	0.94	0.88	0.94	0.90
INNO-BIA	0.88	0.92	0.90	0.90
AD vs OD				
INNOTEST	0.84	0.73	0.79	0.82
INNO-BIA	0.84	0.80	0.79	0.83

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; DA, diagnostic accuracy; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; CJD, Creutzfeldt-Jakob disease; FTD, frontotemporal dementia; OD, other dementia; PDD, Parkinson's disease dementia; SCA, spino-cerebellar ataxia; Sn, sensitivity; Sp, specificity; VD, vascular dementia
* 제 1저자 기준

연번	49																												
1저자(출판연도)	Molinuevo(2013)																												
연구특성	- 연구수행국가*: 스페인 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																												
연구방법	- 연구대상자 - AD 238명, HC 103명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 468.8 pg/mL(특이도 85%로 맞출때 임계값) - 참고표준기준: NINCDS-ADRD - 비교검사: 없음																												
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																												
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table <table><tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>177</td><td>15</td><td>192</td></tr><tr><td>T-</td><td>61</td><td>88</td><td>149</td></tr><tr><td>총</td><td>238</td><td>103</td><td>341</td></tr></table> - 진단정확도 <table><tr><td></td><td>Sn</td><td>Sp</td><td>AUC</td></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.74</td><td>0.85</td><td>0.86</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	177	15	192	T-	61	88	149	총	238	103	341		Sn	Sp	AUC	Aβ42 [ELISA]	0.74	0.85	0.86
				참고표준기준			총																						
		D+	D-																										
중재 검사	T+	177	15	192																									
	T-	61	88	149																									
	총	238	103	341																									
	Sn	Sp	AUC																										
Aβ42 [ELISA]	0.74	0.85	0.86																										

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	50																																	
1저자(출판연도)	박선아(2013)																																	
연구특성	- 연구수행국가*: 한국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																																	
	- 연구대상자 - AD 17명, HC 12명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 290.3pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRD - 비교검사: 없음																																	
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																																	
연구결과-유효성	- 유효성 - 2X2 table																																	
	<table><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>15</td><td>2</td><td>17</td></tr><tr><td>T-</td><td>2</td><td>10</td><td>12</td></tr><tr><td>총</td><td>17</td><td>12</td><td>29</td></tr></table> - 진단정확도 <table><tr><th></th><th>Sn</th><th>Sp</th><th>PPV</th><th>NPV</th><th>AUC</th><th>Test accuracy</th></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.88</td><td>0.83</td><td>0.88</td><td>0.83</td><td>0.92</td><td>84%</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	15	2	17	T-	2	10	12	총	17	12	29		Sn	Sp	PPV	NPV	AUC	Test accuracy	A β 42 [ELISA]	0.88	0.83	0.88	0.83	0.92
				참고표준기준			총																											
		D+	D-																															
중재 검사	T+	15	2	17																														
	T-	2	10	12																														
	총	17	12	29																														
	Sn	Sp	PPV	NPV	AUC	Test accuracy																												
A β 42 [ELISA]	0.88	0.83	0.88	0.83	0.92	84%																												

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	51
1저자(출판연도)	Prestia(2013)
연구특성	- 연구수행국가*: 이탈리아 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

연구대상자	- ADNI 코호트: ProAD 24명, sMCI 33명, ELISA 이용 - TOMC 코호트: ProAD 18명, sMCI 18명, FLI 이용
검사법	- 검체: 뇌척수액
연구방법	- 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값 · ELISA 500pg/mL · FLI 192pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADDA - 비교검사: MRI

연구결과-안전성	· 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음
----------	--

유효성	- 2X2 table · ADNI 코호트
-----	---

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	19	24	43
	T-	5	9	14
	총	24	33	57

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (MRI,해마 볼륨, 반자동)	T+	11	8	19
	T-	13	25	38
	총	24	33	57

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (MRI, 해마 볼륨, 자동)	T+	12	13	25
	T-	12	20	32
	총	24	33	57

연구결과-유효성

연번	51
1저자(출판연도)	Prestia(2013)

· TOMC 코호트

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	17	9	26
	T-	1	9	10
	총	18	18	36

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (MRI,해마 볼륨, 반자동)	T+	5	1	6
	T-	13	17	30
	총	18	18	38

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (MRI, 해마 볼륨, 자동)	T+	8	5	13
	T-	10	13	23
	총	18	18	36

- 진단정확도

		Sn	Sp	Accuracy
ADNI 코호트				
MRI	A β 42 [ELISA]	0.79	0.27	0.49
	해마 볼륨, 반자동	0.46	0.76	0.63
	해마 볼륨, 자동	0.50	0.61	0.56
TOMC 코호트				
MRI	A β 42 [ELISA]	0.94	0.50	0.72
	해마 볼륨, 반자동	0.28	0.94	0.61
	해마 볼륨, 자동	0.44	0.73	0.57

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FLI, fluorimetric immunoassay; MCI, mild cognitive impairment; MRI, magnetic resonance imaging; NINCDS-ADDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; ProAD, prodromal Alzheimer's disease; sMCI, stable MCI; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	52																												
1저자(출판연도)	Slaets(2013)																												
연구특성	- 연구수행국가*: 벨기에 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																												
연구방법	- 연구대상자 - AD 80명, OD 75명, HC 30명 - OD - FTD 29명 - DLB 24명 - VD 22명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 517pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRD - 비교검사: 없음																												
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																												
연구결과-유효성	- 유효성 - 2X2 table <table><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>65</td><td>31</td><td>96</td></tr><tr><td>T-</td><td>15</td><td>44</td><td>59</td></tr><tr><td>총</td><td>80</td><td>75</td><td>155</td></tr></table> - 진단정확도 <table><tr><th></th><th>Sn</th><th>Sp</th><th>AUC (95%CI)</th></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.81</td><td>0.59</td><td>0.747(0.670-0.827)</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	65	31	96	T-	15	44	59	총	80	75	155		Sn	Sp	AUC (95%CI)	Aβ42 [ELISA]	0.81	0.59	0.747(0.670-0.827)
				참고표준기준			총																						
		D+	D-																										
중재 검사	T+	65	31	96																									
	T-	15	44	59																									
	총	80	75	155																									
	Sn	Sp	AUC (95%CI)																										
Aβ42 [ELISA]	0.81	0.59	0.747(0.670-0.827)																										

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; DLB, dementia with Lewy bodies; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTD, frontotemporal degeneration; HC, healthy control; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; OD, other dementia; Sn, sensitivity; Sp, specificity; VD, vascular dementia
* 제 1저자 기준

연번	53																																																													
1저자(출판연도)	Vos(2013)																																																													
연구특성	- 연구수행국가*: 네덜란드 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																																																													
	- 연구대상자 - naMCI: MCI-AD 31명, sMCI 161명 - aMCI: MCI-AD110명, sMCI 236명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: - naMCI: 630pg/mL - aMCI: 496pg/mL - 참고표준기준: DSM-IV, NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																																																													
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																																																													
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table - naMCI 대상<table><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>15</td><td>17</td><td>32</td></tr><tr><td>T-</td><td>5</td><td>24</td><td>29</td></tr><tr><td>총</td><td>20</td><td>41</td><td>61</td></tr></table> - aMCI 대상<table><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>39</td><td>32</td><td>71</td></tr><tr><td>T-</td><td>14</td><td>45</td><td>59</td></tr><tr><td>총</td><td>53</td><td>77</td><td>130</td></tr></table> - 질환 예측 정확성(추적기간: 2년)<table><tr><th></th><th>임계값</th><th>Sn</th><th>Sp</th><th>PPV</th><th>NPV</th><th>OR</th></tr><tr><td>naMCI</td><td>630</td><td>0.75</td><td>0.59</td><td>0.47</td><td>0.83</td><td>5.1 (1.2-21)</td></tr><tr><td>aMCI</td><td>496</td><td>0.74</td><td>0.58</td><td>0.55</td><td>0.76</td><td>4.2 (1.9-9.0)</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	15	17	32	T-	5	24	29	총	20	41	61			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	39	32	71	T-	14	45	59	총	53	77	130		임계값	Sn	Sp	PPV	NPV	OR	naMCI	630	0.75	0.59	0.47	0.83	5.1 (1.2-21)	aMCI	496	0.74	0.58	0.55	0.76	4.2 (1.9-9.0)
				참고표준기준			총																																																							
D+			D-																																																											
중재 검사	T+	15	17	32																																																										
	T-	5	24	29																																																										
	총	20	41	61																																																										
		참고표준기준		총																																																										
		D+	D-																																																											
중재 검사	T+	39	32	71																																																										
	T-	14	45	59																																																										
	총	53	77	130																																																										
	임계값	Sn	Sp	PPV	NPV	OR																																																								
naMCI	630	0.75	0.59	0.47	0.83	5.1 (1.2-21)																																																								
aMCI	496	0.74	0.58	0.55	0.76	4.2 (1.9-9.0)																																																								

연번	53
1저자(출판연도)	Vos(2013)

- 질환 발생 관련 위험비(추적기간: 5년)

	HR [*]	p	HR [†]	p
naMCI	1.8(1.0-3.1)	0.034	3.3(1.4-7.9)	0.008
aMCI	1.7(1.3-2.2)	<0.001	3.5(2.0-6.3)	<0.001

^{*}연속형변수로 계산; [†]이분형변수로 계산

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; aMCI, amnesic mild cognitive impairment; DSM, diagnostic and statistical manual of mental disorders; HR, hazard ratio; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; naMCI, nonamnesic mild cognitive impairment; NINCDS-ADRD, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPV, negative predictive value; OR, odds ratio; PPV, positive predictive value; sMCI, stable MCI; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	54
1저자(출판연도)	Baldeiras(2012)

- 연구특성
- 연구수행국가*: 포르투갈
 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

- 연구방법
- 연구대상자
 - AD 170명, OND 35명
 - 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 종재검사: Aβ42[ELISA]
 - 임계값: 542pg/mL
 - 참고표준기준: NINCDS-ADRD
 - 비교검사: 없음

- 연구결과-안전성
- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 연구결과-유효성
- 유효성
 - 2X2 table

		참고표준기준		총
		D+	D-	
종재 검사	T+	134	9	143
	T-	36	26	62
	총	170	35	205

- 진단정확도

	Sn	Sp	AUC
Aβ42 [ELISA]	0.79	0.73	0.81

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; NINCDS-ADRD, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; OND, other neurologic disorder; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	55				
1저자(출판연도)	Hall(2012)				
연구특성	- 연구수행국가*: 스웨덴 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구				
연구방법	- 연구대상자 - AD 48명, DLB 70명, PDD 33명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[FLI] - 임계값: 언급없음 - 참고표준기준: DSMIII, NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음				
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음				
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도(AD vs DLB, PDD) <table border="1"> <tr> <td></td><td>AUC</td></tr> <tr> <td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.76</td></tr> </table>		AUC	A β 42 [ELISA]	0.76
	AUC				
A β 42 [ELISA]	0.76				

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; DLB, dementia with Lewy bodies; DSM, diagnostic and statistical manual of mental disorders; FLI, fluorimetric immunoassay; NINCDS-ADRDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; PD, Parkinson disease dementia

*제 1저자 기준

연번	56				
1저자(출판연도)	Irwin(2012)				
연구특성	- 연구수행국가*: 미국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구				
연구방법	- 연구대상자 - AD 30명, FTLD 10명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[FLI] - 임계값: 312.94pg/mL - 참고표준기준: 조직병리검사 - 비교검사: 없음				
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음				
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도 <table border="1"> <tr> <td></td><td>AUC</td></tr> <tr> <td>Aβ42 [FLI]</td><td>0.874</td></tr> </table>		AUC	A β 42 [FLI]	0.874
	AUC				
A β 42 [FLI]	0.874				

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; FLI, fluorimetric immunoassay; FTLD, frontotemporal lobar degeneration

*제 1저자 기준

연번	57									
1저자(출판연도)	Wang(2012)									
연구특성	- 연구수행국가*: 미국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구									
연구방법	- 연구대상자 - AD 59명, HC 30명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 종재검사: Aβ42[ELISA][FLI] - 임계값: 언급없음 - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음									
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음									
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도									
연구결과-유효성	<table><tr><td></td><td>AUC</td><td>Accuracy</td></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.868</td><td>0.831</td></tr><tr><td>Aβ42 [FLI]</td><td>0.921</td><td>0.876</td></tr></table>		AUC	Accuracy	A β 42 [ELISA]	0.868	0.831	A β 42 [FLI]	0.921	0.876
	AUC	Accuracy								
A β 42 [ELISA]	0.868	0.831								
A β 42 [FLI]	0.921	0.876								

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FLI, fluorimetric immunoassay; HC, healthy control; NINCDS-ADRDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association;

* 제 1저자 기준

연번	58				
1저자(출판연도)	Johansson(2011)				
연구특성	- 연구수행국가*: 스웨덴 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구				
연구방법	- 연구대상자 - AD 32명, HC 20명, sMCI 13명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 종재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 언급없음 - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음				
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음				
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도 · AD vs HC, sMCI <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>AUC</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.91</td></tr> </tbody> </table>		AUC	A β 42 [ELISA]	0.91
	AUC				
A β 42 [ELISA]	0.91				

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; MCI, mild cognitive impairment; NINCDS-ADRDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; sMCI, stable MCI

* 제 1저자 기준

연번	59																				
1저자(출판연도)	Kandimalla(2011)																				
연구특성	- 연구수행국가*: 인도 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																				
연구방법	- 연구대상자 - AD 44명, OD 63명, OND 70명, HC 46명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 662.65pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA, ICD-10 - 비교검사: 없음																				
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																				
연구결과-유효성	- 유효성 - 2X2 table · AD vs OD, OND, HC																				
	<table><tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>37</td><td>25</td><td>62</td></tr><tr><td>T-</td><td>7</td><td>154</td><td>161</td></tr><tr><td>총</td><td>44</td><td>179</td><td>223</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	37	25	62	T-	7	154	161	총	44	179	223
				참고표준기준			총														
			D+	D-																	
중재 검사	T+	37	25	62																	
	T-	7	154	161																	
	총	44	179	223																	
- 진단정확도 · AD vs OD, OND, HC																					
	<table><tr><td></td><td>Sn</td><td>Sp</td><td>PPV</td><td>NPV</td><td>DA</td></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.84</td><td>0.86</td><td>0.84</td><td>0.83</td><td>0.84</td></tr></table>		Sn	Sp	PPV	NPV	DA	Aβ42 [ELISA]	0.84	0.86	0.84	0.83	0.84								
	Sn	Sp	PPV	NPV	DA																
Aβ42 [ELISA]	0.84	0.86	0.84	0.83	0.84																

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; DA, diagnostic accuracy; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; ICD, international statistical classification of diseases and related health problems; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPV, negative predictive value; OD, other dementia; OND, other neurologic disorder; PPV, positive predictive value; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	60																													
1저자(출판연도)	Thaweepoksomboon(2011)																													
연구특성	- 연구수행국가*: 타이 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																													
	- 연구대상자 - AD 14명, OD 16명 - OD · VD 5명 · NPH 5명 · FLB 4명 - 정신과질환으로부터 온 치매 2명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 487pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																													
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																													
연구결과-유효성	- 유효성 - 2X2 table																													
	<table><tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>12</td><td>8</td><td>20</td></tr><tr><td>T-</td><td>2</td><td>8</td><td>10</td></tr><tr><td>총</td><td>14</td><td>16</td><td>30</td></tr></table> - 진단정확도 <table><tr><td></td><td>Sn</td><td>Sp</td><td>PPV</td><td>NPV</td></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.86</td><td>0.5</td><td>0.6</td><td>0.8</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	12	8	20	T-	2	8	10	총	14	16	30		Sn	Sp	PPV	NPV	Aβ42 [ELISA]	0.86	0.5	0.6
				참고표준기준			총																							
		D+	D-																											
중재 검사	T+	12	8	20																										
	T-	2	8	10																										
	총	14	16	30																										
	Sn	Sp	PPV	NPV																										
Aβ42 [ELISA]	0.86	0.5	0.6	0.8																										

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FLB, frontotemporal lobar degeneration; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPH, normal pressure hydrocephalus; NPV, negative predictive value; OD, other dementia; PPV, positive predictive value; Sn, sensitivity; Sp, specificity; VD, vascular dementia
* 제 1저자 기준

연번	61
1저자(출판연도)	Chiasserini(2010)
연구특성	- 연구수행국가*: 이탈리아 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구
연구대상자	- 연구대상자 - AD 32명, MCI 41명 - MCI: MCI-AD 23명, sMCI 18명
연구방법	- 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값 - AD vs OND: 741pg/mL - AD vs sMCI: 600pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRD - 비교검사: 없음
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성
 - 2X2 table
 - AD vs OND

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	30	9	39
	T-	2	16	18
	총	32	25	57

- MCI-AD vs sMCI

연구결과-유효성

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	16	0	16
	T-	7	18	25
	총	23	18	41

- 진단정확도

	Sn	Sp	AUC
AD vs OND	0.94	0.63	0.78
MCI-AD vs sMCI	0.68	1.00	0.87

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; NINCDS-ADRD, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; OND, other neurologic disorder; sMCI, stable MCI; Sn, sensitivity; Sp, specificity
*제 1저자 기준

연번	62
1저자(출판연도)	Gao(2010)
연구특성	- 연구수행국가*: 미국 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구
연구대상자	- 연구대상자 - AD 26명, HC 10명
연구방법	- 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 150pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRD, DSM-IIIIR - 비교검사: 없음
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성

- 2X2 table

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	23	1	24
	T-	3	9	12
	총	26	10	36

연구결과-유효성

- 진단정확도

	Sn	Sp	PPV	NPV	AUC	Test accuracy
A β 42 [ELISA]	0.87	0.90	0.95	0.75	0.93	0.88

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; DSM, diagnostic and statistical manual of mental disorders; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NINCDS-ADRD, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value; sMCI, stable MCI; Sn, sensitivity; Sp, specificity

*제 1저자 기준

연번	63
1저자(출판연도)	Mulder(2010)
연구특성	- 연구수행국가*: 네덜란드 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구
연구방법	- 연구대상자 - probable AD 248명, SMC 131명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 550ng/L - 참고표준기준: NINCDS-ADRD - 비교검사: 없음
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성
- 2X2 table

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	211	22	233
	T-	37	109	146
	총	248	131	379

연구결과-유효성

- 진단정확도

			AUC(95%CI)		
	Sn	Sp	전체	quarter2	quarter3
Aβ42[ELISA]	0.85	0.83	0.93 (0.89-0.95)	0.84 (0.75-0.91)	0.94 (0.88-0.98)

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; SMC, subjective memory complaints; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	64
1저자(출판연도)	Papaliagkas(2010)
연구특성	- 연구수행국가*: 그리스 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구
연구방법	- 연구대상자 - MCI-AD 5명, sMCI 48명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 472ng/mL - 참고표준기준: DSM-IV - 비교검사: 뇌파검사
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성
- 2X2 table

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	5	11	16
	T-	0	37	37
	총	5	48	53

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (뇌파검사-P300latency)	T+	3	6	9
	T-	2	42	44
	총	5	48	53

연구결과-유효성

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (뇌파검사-P300 amplitude)	T+	5	25	30
	T-	0	23	23
	총	5	48	53

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재검사+비교검사(뇌파검사-P300 amplitude)	T+	5	5	10
	T-	0	43	43
	총	5	48	53

연번	64
1저자(출판연도)	Papaliagkas(2010)

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재검사+비교검사(뇌파검사-P300 latency)	T+	4	1	5
	T-	1	47	48
	총	5	48	53

- 진단정확도

	Sn	Sp	AUC
중재검사	1.0	0.77	0.90
비교검사(뇌파검사-P300latency)	0.6	0.88	0.74
비교검사(뇌파검사-P300 amplitude)	1.0	0.49	0.75
중재검사+비교검사(뇌파검사-P300 amplitude)	1.0	0.89	0.95
중재검사+비교검사(뇌파검사-P300 latency)	0.8	0.98	0.96

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; DSM, diagnostic and statistical manual of mental disorders; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; sMCI, stable MCI; Sn, sensitivity; Sp, specificity

*제 1저자 기준

연번	65
1저자(출판연도)	Koopman(2009)

- 연구특성**
- 연구수행국가*: 벨기에
 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구

- 연구대상자**
- 연구대상자
 - AD 95명, OD 50명
 - OD
 - DLB 18명, FTD 10명, CJD 6명, VD 16명
- 연구방법**
- 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 중재검사: A β 42[ELISA]
 - 임계값: 436pg/mL
 - 참고표준기준: 조직병리검사
 - 비교검사: 없음

- 연구결과-안전성**
- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 연구결과-유효성**
- 유효성
 - 2X2 table
 - AD vs OD

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재검사	T+	70	19	89
	T-	25	31	56
	총	95	50	145

- 진단정확도(AD vs OD)

	Sn	Sp	DA
A β 42 [ELISA]	0.74	0.62	0.70

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; CJD, Creutzfeldt-Jakob disease; DA, diagnostic accuracy; DLB, dementia with Levy bodies; FTD, frontotemporal dementia; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; OD, other dementia; Sn, sensitivity; Sp, specificity; VD, vascular dementia

* 제 1저자 기준

연번	66				
1저자(출판연도)	Ma(2009)				
연구특성	- 연구수행국가*: 미국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구				
연구방법	- 연구대상자 - AD 19명, 대조군 18명 - 대조군: 구성이 명확하게 제시되어있지 않음 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[FLI] - 임계값: 언급없음 - 참고표준기준: NINCDS-ADRD - 비교검사: 없음				
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음				
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도 <table border="1"> <tr> <td></td><td>AUC</td></tr> <tr> <td>Aβ42 [FLI]</td><td>0.79</td></tr> </table>		AUC	A β 42 [FLI]	0.79
	AUC				
A β 42 [FLI]	0.79				

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; FLI, fluorimetric immunoassay; NINCDS-ADRD, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association

*제 1저자 기준

연번	67																		
1저자(출판연도)	Paraskevas(2009)																		
연구특성	- 연구수행국가*: 그리스 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																		
연구방법	- 연구대상자 - AD 92명, VD 23명, HC 68명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값 - AD vs HC: 484pg/mL - AD vs VD: 461pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																		
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																		
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도 <table><tr><td></td><td colspan="2">correct classification</td></tr><tr><td></td><td>AD</td><td>HC</td></tr><tr><td>AD vs HC</td><td>0.74</td><td>0.69</td></tr></table> <table><tr><td></td><td colspan="2">correct classification</td></tr><tr><td></td><td>AD</td><td>VD</td></tr><tr><td>AD vs VD</td><td>0.80</td><td>0.86</td></tr></table>		correct classification			AD	HC	AD vs HC	0.74	0.69		correct classification			AD	VD	AD vs VD	0.80	0.86
	correct classification																		
	AD	HC																	
AD vs HC	0.74	0.69																	
	correct classification																		
	AD	VD																	
AD vs VD	0.80	0.86																	

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NINCDS-ADRD, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; VD, vascular dementia

* 제 1저자 기준

연번	68																																																										
1저자(출판연도)	Roher(2009)																																																										
연구특성	- 연구수행국가*: 미국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																																																										
연구대상자	- 연구대상자 - AD 47명, HC 43명, OD 17명 - OD: PSP, HSD, FTLD-U 및 progranulin 유전자 돌연변이, NPH, CBD, DLDH, 타우 유전자 돌연변이를 동반한 FTD, 비특이적 산발적 타우병증 및(and/or) 은친화입자 (argyrophilic grains)																																																										
연구방법	- 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 언급없음 - 참고표준기준: NIA-AA - 비교검사: 없음																																																										
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																																																										
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table - AD vs HC <table><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>37</td><td>17</td><td>54</td></tr><tr><td>T-</td><td>10</td><td>26</td><td>36</td></tr><tr><td>총</td><td>47</td><td>43</td><td>90</td></tr></table> - AD vs OD <table><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>27</td><td>2</td><td>29</td></tr><tr><td>T-</td><td>20</td><td>15</td><td>35</td></tr><tr><td>총</td><td>47</td><td>17</td><td>62</td></tr></table> - 진단정확도 <table><tr><th></th><th>Sn</th><th>Sp</th><th>OR(95%CI)</th><th>p</th><th>Accuracy</th></tr><tr><td>AD vs HC</td><td>0.79</td><td>0.61</td><td>0.96(0.94-0.98)</td><td>0.0002</td><td>68%</td></tr><tr><td>AD vs OD</td><td>0.58</td><td>0.86</td><td>0.96(0.93-0.99)</td><td>0.007</td><td>86%</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	37	17	54	T-	10	26	36	총	47	43	90			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	27	2	29	T-	20	15	35	총	47	17	62		Sn	Sp	OR(95%CI)	p	Accuracy	AD vs HC	0.79	0.61	0.96(0.94-0.98)	0.0002	68%	AD vs OD	0.58	0.86	0.96(0.93-0.99)	0.007	86%
				참고표준기준			총																																																				
		D+	D-																																																								
중재 검사	T+	37	17	54																																																							
	T-	10	26	36																																																							
	총	47	43	90																																																							
		참고표준기준		총																																																							
		D+	D-																																																								
중재 검사	T+	27	2	29																																																							
	T-	20	15	35																																																							
	총	47	17	62																																																							
	Sn	Sp	OR(95%CI)	p	Accuracy																																																						
AD vs HC	0.79	0.61	0.96(0.94-0.98)	0.0002	68%																																																						
AD vs OD	0.58	0.86	0.96(0.93-0.99)	0.007	86%																																																						

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; CI, confidence interval; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; CBD, corticobasal degeneration; DLDH, dementia lacking distinctive histology; FTD, frontotemporal dementia; FTLD-U, frontotemporal lobar degeneration with ubiquitinated inclusions; HSD, hippocampal sclerosis dementia; NIA-AA, the National Institute on Aging-Alzheimer's Association; NPH, normal pressure hydrocephalus; OD, other dementia; OR, odds ratio; PSP, progressive supranuclear palsy; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	69																			
1저자(출판연도)	Shaw(2009)																			
연구특성	- 연구수행국가*: 미국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																			
연구대상자	- 연구대상자 - AD 56명, HC 52명																			
연구방법	- 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[FLI] - 임계값: 192pg/mL - 참고표준기준: 조직병리검사 - 비교검사: 없음																			
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																			
연구결과-유효성	- 유효성 - 2X2 table																			
	<table><tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>54</td><td>12</td><td>66</td></tr><tr><td>T-</td><td>2</td><td>40</td><td>42</td></tr><tr><td>총</td><td>56</td><td>52</td><td>108</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	54	12	66	T-	2	40	42	총	56	52
				참고표준기준			총													
		D+	D-																	
중재 검사	T+	54	12	66																
	T-	2	40	42																
	총	56	52	108																
	- 진단정확도																			
	<table><tr><td></td><td>Sn</td><td>Sp</td><td>PPV</td><td>NPV</td><td>AUC</td><td>Test accuracy</td></tr><tr><td>Aβ42 [FLI]</td><td>0.964</td><td>0.769</td><td>0.818</td><td>0.952</td><td>0.913</td><td>0.87</td></tr></table>		Sn	Sp	PPV	NPV	AUC	Test accuracy	Aβ42 [FLI]	0.964	0.769	0.818	0.952	0.913	0.87					
	Sn	Sp	PPV	NPV	AUC	Test accuracy														
Aβ42 [FLI]	0.964	0.769	0.818	0.952	0.913	0.87														

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; FLI, fluorimetric immunoassay; HC, healthy control; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	70																												
1저자(출판연도)	Verbeek(2009)																												
연구특성	- 연구수행국가*: 미국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																												
연구방법	- 연구대상자 - AD 72명, CAA 17명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 종재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 언급없음 - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																												
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																												
연구결과-유효성	- 유효성 - 2X2 table <table border="1"><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">종재 검사</td><td>T+</td><td>62</td><td>1</td><td>63</td></tr><tr><td>T-</td><td>10</td><td>16</td><td>26</td></tr><tr><td>총</td><td>72</td><td>17</td><td>89</td></tr></table> - 진단정확도 <table border="1"><tr><th></th><th>Sn</th><th>Sp</th><th>AUC</th></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.862</td><td>0.941</td><td>0.96</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	종재 검사	T+	62	1	63	T-	10	16	26	총	72	17	89		Sn	Sp	AUC	Aβ42 [ELISA]	0.862	0.941	0.96
				참고표준기준			총																						
		D+	D-																										
종재 검사	T+	62	1	63																									
	T-	10	16	26																									
	총	72	17	89																									
	Sn	Sp	AUC																										
Aβ42 [ELISA]	0.862	0.941	0.96																										

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; CAA, cerebral amyloid angiopathy; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; NINCDS-ADRDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	71																			
1저자(출판연도)	Welge(2009)																			
연구특성	- 연구수행국가*: 독일 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																			
	- 연구대상자 - AD 44명, DCC 25명, OD 87명 - OD · FTD, PPA, VAD, DLB, PDD, NPH, PSP, CBD, SCD, KS - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 종재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: · AD vs DCC: 473mg/dL · AD vs OD: 458mg/dL · AD vs mixed(DCC, OD): 457mg/dL - 참고표준기준: DSM IV, NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																			
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																			
연구결과-유효성	- 유효성 - 2X2 table · AD vs DCC																			
	<table><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">종재 검사</td><td>T+</td><td>39</td><td>2</td><td>41</td></tr><tr><td>T-</td><td>5</td><td>23</td><td>28</td></tr><tr><td>총</td><td>44</td><td>25</td><td>69</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	종재 검사	T+	39	2	41	T-	5	23	28	총	44	25
				참고표준기준			총													
		D+	D-																	
종재 검사	T+	39	2	41																
	T-	5	23	28																
	총	44	25	69																
연구결과-유효성	· AD vs OD																			
	<table><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">종재 검사</td><td>T+</td><td>38</td><td>31</td><td>69</td></tr><tr><td>T-</td><td>6</td><td>56</td><td>62</td></tr><tr><td>총</td><td>44</td><td>87</td><td>131</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	종재 검사	T+	38	31	69	T-	6	56	62	총	44	87
				참고표준기준			총													
		D+	D-																	
종재 검사	T+	38	31	69																
	T-	6	56	62																
	총	44	87	131																
연구결과-유효성	· AD vs mixed																			
	<table><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">종재 검사</td><td>T+</td><td>38</td><td>34</td><td>72</td></tr><tr><td>T-</td><td>6</td><td>78</td><td>84</td></tr><tr><td>총</td><td>44</td><td>112</td><td>156</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	종재 검사	T+	38	34	72	T-	6	78	84	총	44	112
				참고표준기준			총													
		D+	D-																	
종재 검사	T+	38	34	72																
	T-	6	78	84																
	총	44	112	156																

연번	71
1저자(출판연도)	Welge(2009)

- 진단정확도

	Sn	Sp	Youden index	AUC (95%CI)
AD vs DCC	0.89	0.92	0.81	0.950 (0.895-1.005)
AD vs OD	0.86	0.64	0.50	0.774 (0.693-0.894)
AD vs mixed	0.86	0.70	0.56	0.813 (0.744-0.882)

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; CBD, cortico basal degeneration; DCC, depressive cognitive complainers; DSM, diagnostic and statistical manual of mental disorders; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTD, frontotemporal dementia; DLB, dementia with Lewy bodies; KS, Korsakow's syndrome; NINCDS-ADRDA, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; NPH, normal pressure hydrocephalus; OD, other dementia; PDD, Parkinson's disease dementia; PPA, primary progressive aphasia; PSP, progressive supranuclear palsy; SCD, sporadic Creutzfeldt-Jakob's disease; Sn, sensitivity; Sp, specificity; VD, vascular dementia

* 제 1저자 기준

연번	72
1저자(출판연도)	Herukka(2008)

- 연구특성**
- 연구수행국가*: 핀란드
 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

- 연구방법**
- 연구대상자
 - MCI-AD 8명, sMCI 13명
 - 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 중재검사: A β 42[ELISA]
 - 임계값: 450pg/mL
 - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA
 - 비교검사: MRI

- 연구결과-안전성**
- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성

- 2X2 table

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	6	2	8
	T-	2	11	13
	총	8	13	21

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (MRI_우측 해마 볼륨)	T+	7	4	11
	T-	1	9	10
	총	8	13	21

연구결과-유효성

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (MRI_좌측 해마 볼륨)	T+	6	5	11
	T-	2	8	10
	총	8	13	21

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (MRI_우측 EC 볼륨)	T+	7	4	11
	T-	1	9	10
	총	8	13	21

		참고표준기준		총
		D+	D-	
비교검사 (MRI_좌측 EC 볼륨)	T+	7	4	11
	T-	1	9	10
	총	8	13	21

연번	72
1저자(출판연도)	Herukka(2008)

- 질환 예측 정확성

		Sn	Sp
증재검사	Aβ42 [ELISA]	0.75	0.85
	MRI_우측해마볼륨	0.875	0.69
비교검사	MRI_좌측해마볼륨	0.75	0.615
	MRI_우측 EC 볼륨	0.875	0.69
	MRI_좌측 EC 볼륨	0.875	0.69

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; EC, entorhinal cortex; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; MRI, magnetic resonance imaging; NINCDS-ADRDA, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; sMCI, stable MCI; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	73
1저자(출판연도)	Kapaki(2008)

- 연구특성**
- 연구수행국가*: 그리스
 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구

- 연구방법**
- 연구대상자
 - AD 76명, FTD 24명, HC 93명
 - 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 종재검사: Aβ42[ELISA]
 - 임계값
 - AD vs HC: 445pg/mL
 - AD vs FTD: 451pg/mL
 - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA
 - 비교검사: 없음

- 연구결과-안전성**
- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성
 - 2X2 table
 - AD vs HC

		참고표준기준		총
		D+	D-	
증재 검사	T+	55	11	66
	T-	21	82	103
	총	76	93	169

연구결과-유효성

- AD vs FTD

		참고표준기준		총
		D+	D-	
증재 검사	T+	56	10	66
	T-	20	24	44
	총	76	34	110

- 진단정확도

	Sn	Sp	AUC
AD vs HC	0.73	0.89	0.87
AD vs FTD	0.74	0.71	0.74

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTD, frontotemporal degeneration; HC, healthy control; NINCDS-ADRDA, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; FTD, frontotemporal dementia; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	74																													
1저자(출판연도)	Smach(2008)																													
연구특성	- 연구수행국가*: 튀니지 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																													
	- 연구대상자 - AD 73명, HC 38명, OD 35명 - OD: VD, 혼합형 치매, FTD, LBD, 미분류된 치매 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 505pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																													
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																													
연구결과-유효성	- 유효성 - 2X2 table																													
	· AD vs HC<table border="1"><thead><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>60</td><td>3</td><td>63</td></tr><tr><td>T-</td><td>13</td><td>35</td><td>48</td></tr><tr><td>총</td><td>73</td><td>38</td><td>111</td></tr></tbody></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	60	3	63	T-	13	35	48	총	73	38	111									
				참고표준기준			총																							
		D+	D-																											
중재 검사	T+	60	3	63																										
	T-	13	35	48																										
	총	73	38	111																										
연구결과-유효성	· AD vs OD<table border="1"><thead><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>60</td><td>10</td><td>70</td></tr><tr><td>T-</td><td>13</td><td>25</td><td>38</td></tr><tr><td>총</td><td>73</td><td>35</td><td>108</td></tr></tbody></table> - 진단정확도<table border="1"><thead><tr><th></th><th>Sn</th><th>Sp</th></tr></thead><tbody><tr><td>AD vs HC</td><td>0.82</td><td>0.92</td></tr><tr><td>AD vs OD</td><td>0.82</td><td>0.71</td></tr></tbody></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	60	10	70	T-	13	25	38	총	73	35	108		Sn	Sp	AD vs HC	0.82	0.92	AD vs OD	0.82	0.71
				참고표준기준			총																							
D+			D-																											
중재 검사	T+	60	10	70																										
	T-	13	25	38																										
	총	73	35	108																										
	Sn	Sp																												
AD vs HC	0.82	0.92																												
AD vs OD	0.82	0.71																												

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTD, frontotemporal dementia; HC, healthy control; LBD, Lewy body dementia; NINCDS-ADRDA, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; OD, other dementia; Sn, sensitivity; Sp, specificity; VD, vascular dementia

* 제 1저자 기준

연번	75																				
1저자(출판연도)	Hu(2007)																				
연구특성	- 연구수행국가*: 미국 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																				
연구방법	- 연구대상자 - AD 39명, HC 55명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 언급없음 - 참고표준기준: 임상기준 - 비교검사: 없음																				
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																				
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table																				
	<table><tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>14</td><td>11</td><td>25</td></tr><tr><td>T-</td><td>25</td><td>44</td><td>69</td></tr><tr><td>총</td><td>39</td><td>55</td><td>94</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	14	11	25	T-	25	44	69	총	39	55	94
				참고표준기준			총														
			D+	D-																	
중재 검사	T+	14	11	25																	
	T-	25	44	69																	
	총	39	55	94																	
	진단정확도																				
	<table><tr><td></td><td>Sn</td><td>Sp</td><td>AUC</td></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.36</td><td>0.80</td><td>0.64</td></tr></table>		Sn	Sp	AUC	A β 42 [ELISA]	0.36	0.80	0.64												
	Sn	Sp	AUC																		
A β 42 [ELISA]	0.36	0.80	0.64																		

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays;

HC, healthy control; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	76
1저자(출판연도)	Kapaki(2007a)
연구특성	- 연구수행국가*: 그리스 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구
연구방법	- 연구대상자 - AD 76명, ARD 24명, HC 82명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 445pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRD - 비교검사: 없음
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성
 - 2X2 table
 - AD vs ARD

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	53	3	56
	T-	23	21	44
	총	76	24	100

연구결과-유효성

- AD vs HC

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	53	16	69
	T-	23	66	89
	총	76	82	158

- 진단정확도

	Sn	Sp
AD vs ARD	0.70	0.86
AD vs HC	0.70	0.80

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; ARD, alcohol related dementia; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association

* 제 1저자 기준

연번	77
1저자(출판연도)	Kapaki(2007b)
연구특성	- 연구수행국가*: 그리스 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구
연구방법	- 연구대상자 - AD 67명, iNPH 18명, HC 72명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값 - AD vs NPH: 268pg/mL - AD vs HC: 445pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRD - 비교검사: 없음

연구결과-안전성

- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성
 - 2X2 table
 - AD vs HC

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	48	8	56
	T-	19	64	83
	총	67	72	139

- AD vs iNPH

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	61	10	71
	T-	6	8	14
	총	67	18	85

- 진단정확도

	Sn	Sp	AUC
AD vs HC	0.712	0.885	0.87
AD vs iNPH	0.909	0.444	0.58

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; iNPH, idiopathic normal pressure hydrocephalus; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association

* 제 1저자 기준

연번	78																										
1저자(출판연도)	Nielsen(2007)																										
연구특성	- 연구수행국가*: 스웨덴 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																										
연구방법	- 연구대상자 - AD 258명, HC 37명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[FLI] - 임계값: 551ng/L - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																										
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																										
연구결과-유효성	- 유효성 - 2X2 table <table border="1"><thead><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>240</td><td>6</td><td>246</td></tr><tr><td>T-</td><td>18</td><td>31</td><td>49</td></tr><tr><td>총</td><td>258</td><td>37</td><td>295</td></tr></tbody></table> - 진단정확도 <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Sn</th><th>Sp</th></tr></thead><tbody><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.932</td><td>0.835</td></tr></tbody></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	240	6	246	T-	18	31	49	총	258	37	295		Sn	Sp	Aβ42 [ELISA]	0.932	0.835
				참고표준기준			총																				
		D+	D-																								
중재 검사	T+	240	6	246																							
	T-	18	31	49																							
	총	258	37	295																							
	Sn	Sp																									
Aβ42 [ELISA]	0.932	0.835																									

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FLI, fluorimetric immunoassay; HC, healthy control; NINCDS-ADDA, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	79																																																																																								
1저자(출판연도)	Reijn(2007)																																																																																								
연구특성	- 연구수행국가*: 네덜란드 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																																																																																								
	- 연구대상자 - AD 69명, HC 55명, VD 26명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값 - AD vs HC: FLI 242pg/mL, ELISA 536pg/mL - AD vs VaD: FLI 213pg/mL, ELISA 540pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																																																																																								
연구결과-안전성	- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음 - 유효성 2X2 table - AD vs HC, FLI <table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>66</td><td>5</td><td>71</td></tr><tr><td>T-</td><td>3</td><td>50</td><td>53</td></tr><tr><td>총</td><td>69</td><td>55</td><td>124</td></tr></table> - AD vs HC, ELISA <table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>59</td><td>9</td><td>68</td></tr><tr><td>T-</td><td>10</td><td>46</td><td>56</td></tr><tr><td>총</td><td>69</td><td>55</td><td>124</td></tr></table> - AD vs VD, FLI <table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>55</td><td>5</td><td>60</td></tr><tr><td>T-</td><td>14</td><td>21</td><td>35</td></tr><tr><td>총</td><td>69</td><td>26</td><td>95</td></tr></table> - AD vs VD, ELISA <table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>60</td><td>10</td><td>70</td></tr><tr><td>T-</td><td>9</td><td>16</td><td>25</td></tr><tr><td>총</td><td>69</td><td>26</td><td>95</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	66	5	71	T-	3	50	53	총	69	55	124			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	59	9	68	T-	10	46	56	총	69	55	124			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	55	5	60	T-	14	21	35	총	69	26	95			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	60	10	70	T-	9	16	25	총	69	26	95
		참고표준기준		총																																																																																					
		D+	D-																																																																																						
중재 검사	T+	66	5	71																																																																																					
	T-	3	50	53																																																																																					
	총	69	55	124																																																																																					
		참고표준기준		총																																																																																					
		D+	D-																																																																																						
중재 검사	T+	59	9	68																																																																																					
	T-	10	46	56																																																																																					
	총	69	55	124																																																																																					
		참고표준기준		총																																																																																					
		D+	D-																																																																																						
중재 검사	T+	55	5	60																																																																																					
	T-	14	21	35																																																																																					
	총	69	26	95																																																																																					
		참고표준기준		총																																																																																					
		D+	D-																																																																																						
중재 검사	T+	60	10	70																																																																																					
	T-	9	16	25																																																																																					
	총	69	26	95																																																																																					

연번	79
1저자(출판연도)	Reijn(2007)

- 진단정확도

	Sn	Sp	AUC	LR+
AD vs HC, FLI	0.95	0.91	0.97	11
AD vs HC, ELISA	0.86	0.84	0.92	5.4
AD vs VD, FLI	0.80	0.81	0.84	4.1
AD vs VD, ELISA	0.87	0.62	0.73	2.3

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FLI, fluorimetric immunoassay; HC, healthy control; LR+, positive likelihood ratio; NINCDS-ADRDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; Sn, sensitivity; Sp, specificity; VD, vascular dementia

* 제 1저자 기준

연번	80
1저자(출판연도)	Bibl(2006)

연구특성

- 연구수행국가*: 독일
- 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

연구방법

- 연구대상자
 - AD 18명, DLB 25명, OND 14명
- 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 중재검사: A β 42[ELISA]
- 임계값
 - AD vs OND 559pg/mL
 - AD vs DLB 475pg/mL
 - AD vs DLB, OND 541pg/mL
- 참고표준기준: NINCDS-ADRDA
- 비교검사: 없음

연구결과-안전성

- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성

- 2X2 table

· AD vs OND

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	18	3	21
	T-	0	11	11
	총	18	14	32

· AD vs DLB

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	9	1	10
	T-	9	24	33
	총	18	25	43

· AD vs DLB, OND

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	18	18	36
	T-	0	21	21
	총	18	39	57

연번	80
1저자(출판연도)	Bibl(2006)

- 진단정확도

	Sn	Sp	Youden index
AD vs OND	1.00	0.79	0.79
AD vs DLB	0.48	0.94	0.42
AD vs DLB, OND	1.00	0.54	0.54

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; DLB, dementia with Lewy bodies; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; NINCDS-ADRDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the

Alzheimer's disease and related disorders association; OND, other neurologic disorder; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	81
1저자(출판연도)	Ibach(2006)

연구특성

- 연구수행국가*: 독일
- 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구

연구방법

- 연구대상자
 - AD 76명, 무작위 샘플 69명, OD 48명, OND 26명
 - OD: FTD, PPA, LBD, 원인이 불명확한 치매
 - OND: 조현병, 우울증
- 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 중재검사: A β 42[ELISA]
 - 임계값
 - AD vs HC: 530pg/mL
 - AD vs 무작위 샘플: 494pg/mL
 - AD vs OD: 540pg/mL
 - AD vs OND: 550pg/mL
 - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA
 - 비교검사: 없음

연구결과-안전성

- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성

- 2X2 table

- AD vs HC

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	52	12	64
	T-	24	27	51
	총	76	39	115

연구결과-유효성

- AD vs 무작위 샘플

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	48	26	75
	T-	28	43	71
	총	76	69	145

연번	81
1저자(출판연도)	Ibach(2006)

· AD vs OD

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	54	21	75
	T-	22	27	49
	총	76	48	124

· AD vs OND

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	53	9	62
	T-	23	17	40
	총	76	26	102

- 진단정확도

	Sn	Sp	AUC
AD vs HC	0.69	0.69	0.77
AD vs 무작위 샘플	0.63	0.62	0.69
AD vs OD	0.71	0.57	0.66
AD vs OND	0.70	0.64	0.72

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer’s disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTD, frontotemporal degeneration; HC, healthy control; LBD, Lewy-body dementia; NINCDS-ADRD, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer’s disease and related disorders association; OD, other dementia; OND, other neurologic disorder; PPA, primary progressive aphasia; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	82
1저자(출판연도)	Parnetti(2006)

- 연구특성
- 연구수행국가*: 이탈리아
 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

- 연구방법
- 연구대상자
 - MCI-AD 11명, sMCI 33명
 - 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 중재검사: Aβ42[ELISA]
 - 임계값: 500pg/mL
 - 참고표준기준: NINCDS-ADRD
 - 비교검사: 없음

- 연구결과-안전성
- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 연구결과-유효성
- 유효성
 - 2X2 table

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	4	3	7
	T-	7	30	37
	총	11	33	44

- 진단정확도

	Sn	Sp	PPV	NPV	correctly classifying
Aβ42 [ELISA]	0.36	0.91	0.57	0.81	0.77

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer’s disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; NINCDS-ADRD, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer’s disease and related disorders association; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value; sMCI, stable MCI; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	83						
1저자(출판연도)	Vanderstichele(2006)						
연구특성	- 연구수행국가*: 벨기에 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구						
연구대상자	- 연구대상자 - AD 94명, DLB 60명, mixed 60명 - mixed: HC, OND						
연구방법	- 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 증재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 언급없음 - 참고표준기준: DSM-IV, NINCDS-ADDA - 비교검사: 없음						
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음						
연구결과-유효성	- 유효성 - 진단정확도						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>AUC</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AD vs mixed</td><td>0.881</td></tr> <tr> <td>AD vs DLB</td><td>0.588</td></tr> </tbody> </table>		AUC	AD vs mixed	0.881	AD vs DLB	0.588
	AUC						
AD vs mixed	0.881						
AD vs DLB	0.588						

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; DLB, dementia with Lewy bodies; DSM, diagnostic and statistical manual of mental disorders; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NINCDS-ADDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; OND, other neurologic disorder

* 제 1저자 기준

연번	84																													
1저자(출판연도)	Herukka(2005)																													
연구특성	- 연구수행국가*: 핀란드 - 연구설계: 진단적 환자-대조군 연구																													
연구대상자	- 연구대상자 - MCI-AD 23명, sMCI 55명, OND 46명																													
연구방법	- 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 증재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 452pg/mL - 참고표준기준: 언급없음 - 비교검사: 없음																													
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																													
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table - MCI-AD vs OND																													
	<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">증재 검사</td><td>T+</td><td>16</td><td>5</td><td>21</td></tr><tr><td>T-</td><td>7</td><td>41</td><td>48</td></tr><tr><td>총</td><td>23</td><td>46</td><td>69</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	증재 검사	T+	16	5	21	T-	7	41	48	총	23	46	69							
		참고표준기준		총																										
		D+	D-																											
증재 검사	T+	16	5	21																										
	T-	7	41	48																										
	총	23	46	69																										
연구결과-유효성	MCI-AD vs sMCI																													
	<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">증재 검사</td><td>T+</td><td>16</td><td>10</td><td>26</td></tr><tr><td>T-</td><td>7</td><td>31</td><td>38</td></tr><tr><td>총</td><td>23</td><td>41</td><td>64</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	증재 검사	T+	16	10	26	T-	7	31	38	총	23	41	64							
		참고표준기준		총																										
		D+	D-																											
증재 검사	T+	16	10	26																										
	T-	7	31	38																										
	총	23	41	64																										
연구결과-유효성	MCI-AD vs sMCI(4년 추적기간 완료)																													
	<table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">증재 검사</td><td>T+</td><td>16</td><td>6</td><td>22</td></tr><tr><td>T-</td><td>7</td><td>19</td><td>26</td></tr><tr><td>총</td><td>23</td><td>25</td><td>48</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	증재 검사	T+	16	6	22	T-	7	19	26	총	23	25	48							
		참고표준기준		총																										
		D+	D-																											
증재 검사	T+	16	6	22																										
	T-	7	19	26																										
	총	23	25	48																										
연구결과-유효성	진단정확도																													
	<table><tr><th></th><th>Sn</th><th>Sp</th><th>LR+</th><th>LR-</th><th>AUC</th></tr><tr><td>MCI-AD vs all</td><td>0.696</td><td></td><td>3.70</td><td>0.37</td><td>0.831</td></tr><tr><td>MCI-AD vs OND</td><td>0.696</td><td>0.891</td><td>6.4</td><td>0.34</td><td></td></tr><tr><td>MCI-AD vs sMCI</td><td>0.696</td><td>0.745</td><td>2.73</td><td>0.41</td><td></td></tr><tr><td>MCI-AD vs sMCI(4y)</td><td>0.696</td><td>0.76</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Sn	Sp	LR+	LR-	AUC	MCI-AD vs all	0.696		3.70	0.37	0.831	MCI-AD vs OND	0.696	0.891	6.4	0.34		MCI-AD vs sMCI	0.696	0.745	2.73	0.41		MCI-AD vs sMCI(4y)	0.696	0.76		
	Sn	Sp	LR+	LR-	AUC																									
MCI-AD vs all	0.696		3.70	0.37	0.831																									
MCI-AD vs OND	0.696	0.891	6.4	0.34																										
MCI-AD vs sMCI	0.696	0.745	2.73	0.41																										
MCI-AD vs sMCI(4y)	0.696	0.76																												

연번	84
1저자(출판연도)	Herukka(2005)
Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; LR+, positive likelihood ratio; LR-, negative likelihood ratio; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; OND, other neurologic disorder; sMCI, stable MCI; sMCI(4y), stable MCI 환자 중 4년 추적관찰 진행한 후에도 여전히 stable MCI로 남아있는 환자; Sn, sensitivity; Sp, specificity	
* 제 1저자 기준	

연번	85																																								
1저자(출판연도)	Kapaki(2005)																																								
연구특성	- 연구수행국가*: 그리스 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																																								
연구방법	- 연구대상자 - AD 33명, ARCD 20명, HC 50명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값 - AD vs ARCD: 562pg/mL - AD vs HC: 426pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																																								
연구결과-안전성	- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음 - 유효성 2X2 table - AD vs ARCD<table><tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>28</td><td>4</td><td>32</td></tr><tr><td>T-</td><td>5</td><td>16</td><td>21</td></tr><tr><td>총</td><td>33</td><td>20</td><td>53</td></tr></table> - AD vs HC<table><tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>23</td><td>6</td><td>29</td></tr><tr><td>T-</td><td>10</td><td>44</td><td>54</td></tr><tr><td>총</td><td>33</td><td>50</td><td>83</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	28	4	32	T-	5	16	21	총	33	20	53			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	23	6	29	T-	10	44	54	총	33	50	83
				참고표준기준			총																																		
		D+	D-																																						
중재 검사	T+	28	4	32																																					
	T-	5	16	21																																					
	총	33	20	53																																					
		참고표준기준		총																																					
		D+	D-																																						
중재 검사	T+	23	6	29																																					
	T-	10	44	54																																					
	총	33	50	83																																					
연구결과-유효성	진단정확도<table><tr><td></td><td>Sn</td><td>Sp</td><td>AUC</td></tr><tr><td>AD vs ARCD</td><td>0.848</td><td>0.80</td><td>0.879</td></tr><tr><td>AD vs HC</td><td>0.92</td><td>0.778</td><td>0.896</td></tr></table>		Sn	Sp	AUC	AD vs ARCD	0.848	0.80	0.879	AD vs HC	0.92	0.778	0.896																												
	Sn	Sp	AUC																																						
AD vs ARCD	0.848	0.80	0.879																																						
AD vs HC	0.92	0.778	0.896																																						

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; ARCD, alcohol related cognitive disorder; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NINCDS-ADRDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; Sn, sensitivity; Sp, specificity
* 제 1저자 기준

연번	86
1저자(출판연도)	Olsson(2005)
연구특성	- 연구수행국가*: 스웨덴 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구
연구방법	- 연구대상자 - AD 78명, OND 128명, MCI-AD 15명, HC 53명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 종재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 515pg/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

- 유효성
- 2X2 table
- AD vs HC

		참고표준기준		총
		D+	D-	
종재 검사	T+	71	10	81
	T-	7	43	50
	총	78	53	131

- AD vs OND

		참고표준기준		총
		D+	D-	
종재 검사	T+	71	32	103
	T-	7	96	103
	총	78	128	206

- MCI-AD vs HC

		참고표준기준		총
		D+	D-	
종재 검사	T+	10	10	20
	T-	5	43	48
	총	15	53	68

- 진단정확도

	Sn	Sp	AUC
AD vs HC	0.91	0.81	0.892
AD vs OND	0.91	0.75	
MCI-AD vs HC	0.67	0.81	

연번	86
1저자(출판연도)	Olsson(2005)
A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; NINCDS-ADRDA, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; OND, other neurologic disorder; Sn, sensitivity; Sp, specificity	
* 제 1저자 기준	

연번	87																												
1저자(출판연도)	Schoonenboom(2005)																												
연구특성	- 연구수행국가*: 네덜란드 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																												
연구방법	- 연구대상자 - AD 30명, mixed 26명 - mixed: SMC, HC - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값: 0.37ng/mL - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																												
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																												
연구결과-유효성	- 유효성 - 2X2 table · AD vs mixed <table><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><th rowspan="3">중재 검사</th><th>T+</th><td>26</td><td>3</td><td>29</td></tr><tr><th>T-</th><td>4</td><td>23</td><td>27</td></tr><tr><th>총</th><td>30</td><td>26</td><td>56</td></tr></table> - 진단정확도 <table><tr><th></th><th>Sn</th><th>Sp</th><th>AUC</th></tr><tr><td>Aβ42 [ELISA]</td><td>0.87</td><td>0.88</td><td>0.91</td></tr></table>			참고표준기준		총	D+	D-	중재 검사	T+	26	3	29	T-	4	23	27	총	30	26	56		Sn	Sp	AUC	A β 42 [ELISA]	0.87	0.88	0.91
				참고표준기준			총																						
		D+	D-																										
중재 검사	T+	26	3	29																									
	T-	4	23	27																									
	총	30	26	56																									
	Sn	Sp	AUC																										
A β 42 [ELISA]	0.87	0.88	0.91																										

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NINCDS-ADRDA, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; SMC, subjective memory complaints; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	88																														
1저자(출판연도)	Stefani(2005)																														
연구특성	- 연구수행국가*: 이탈리아 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																														
연구방법	- 연구대상자 - AD 35명, AD+WMC 31명, VD 20명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값 - AD vs VD: 493pg/mL - AD(AD, AD+WMC) vs VD: 750pg/mL - 참고표준기준: DSMIV, NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																														
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																														
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table - AD vs VD <table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">참고표준기준</th><th rowspan="2">총</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>D+</th><th>D-</th></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>27</td><td>4</td><td>31</td></tr><tr><td>T-</td><td>8</td><td>16</td><td>24</td></tr><tr><td>총</td><td>35</td><td>20</td><td>55</td></tr></table> - 진단정확도 <table><tr><th></th><th>Sn</th><th>Sp</th><th>AUC</th></tr><tr><td>AD vs VD</td><td>0.77</td><td>0.80</td><td>0.85</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	27	4	31	T-	8	16	24	총	35	20	55		Sn	Sp	AUC	AD vs VD	0.77	0.80	0.85
		참고표준기준		총																											
		D+	D-																												
중재 검사	T+	27	4	31																											
	T-	8	16	24																											
	총	35	20	55																											
	Sn	Sp	AUC																												
AD vs VD	0.77	0.80	0.85																												

비고 알츠하이머 치매 환자(백질 변화가 있는 환자는 제외)와 혈관성 치매 환자를 포함한 결과만 추출함

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; NINCDS-ADRDA, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; Sn, sensitivity; Sp, specificity; VD, vascular dementia

* 제 1저자 기준

연번	89																																																																		
1저자(출판연도)	Hampel(2004)																																																																		
연구특성	- 연구수행국가*: 독일 - 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구																																																																		
연구방법	- 연구대상자 - MCI-AD 29명, HC 10명, sMCI 23명 - 검사법 - 검체: 뇌척수액 - 중재검사: Aβ42[ELISA] - 임계값 - MCI-AD vs HC: 550ng/L, 660.5ng/L - MCI-AD vs sMCI: 679ng/L - 참고표준기준: DSM IV, NINCDS-ADRDA - 비교검사: 없음																																																																		
연구결과-안전성	뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음																																																																		
연구결과-유효성	- 유효성 2X2 table - MCI-AD vs HC, 임계값: 500ng/L<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>17</td><td>0</td><td>17</td></tr><tr><td>T-</td><td>12</td><td>10</td><td>22</td></tr><tr><td>총</td><td>29</td><td>10</td><td>39</td></tr></table> - MCI-AD vs HC, 임계값: 660.5ng/L<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>24</td><td>0</td><td>24</td></tr><tr><td>T-</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td></tr><tr><td>총</td><td>29</td><td>10</td><td>39</td></tr></table> - MCI-AD vs sMCI: 679ng/L<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">참고표준기준</td><td rowspan="2">총</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>D+</td><td>D-</td></tr><tr><td rowspan="3">중재 검사</td><td>T+</td><td>24</td><td>10</td><td>34</td></tr><tr><td>T-</td><td>5</td><td>13</td><td>18</td></tr><tr><td>총</td><td>29</td><td>23</td><td>52</td></tr></table>			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	17	0	17	T-	12	10	22	총	29	10	39			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	24	0	24	T-	5	10	15	총	29	10	39			참고표준기준		총			D+	D-	중재 검사	T+	24	10	34	T-	5	13	18	총	29	23	52
		참고표준기준		총																																																															
		D+	D-																																																																
중재 검사	T+	17	0	17																																																															
	T-	12	10	22																																																															
	총	29	10	39																																																															
		참고표준기준		총																																																															
		D+	D-																																																																
중재 검사	T+	24	0	24																																																															
	T-	5	10	15																																																															
	총	29	10	39																																																															
		참고표준기준		총																																																															
		D+	D-																																																																
중재 검사	T+	24	10	34																																																															
	T-	5	13	18																																																															
	총	29	23	52																																																															

연번	89		
1저자(출판연도)	Hampel(2004)		
- 진단정확도			
	임계값	Sn	Sp
MCI-AD vs HC	500ng/L	0.59	1.00
	660.5ng/L	0.83	1.00
- 질환 예측 정확성			
	Sn	Sp	OR(95%CI)
MCI-AD vs sMCI	0.83	0.57	0.998 (0.996-0.999), p=0.013)

Aβ, amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; CI, confidence interval; DSM, diagnostic and statistical manual of mental disorders; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; HC, healthy control; NINCDS-ADRD, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; MCI, mild cognitive impairment; MCI-AD, MCI 환자 중 AD로 진행된 환자; OR, odds ratio; sMCI, stable MCI; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준

연번	90
1저자(출판연도)	Lewczuk(2004)

연구특성

- 연구수행국가*: 독일
- 연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

연구방법

- 연구대상자
 - AD 22명, OD 11명, OND 35명
 - OD
 - VD
 - 혼합형 치매
 - 파질하 동맥 경화성 뇌병증(subcortical arterial sclerotic encephalopathy)
 - 혈관 기인성 노인성 치매(senile dementia of vascular origin)
 - Still-Richardson-Olszewski syndrome을 동반한 FTD
 - 알콜남용으로 기인된 치매
 - 원인이 불명확한 치매
- 검사법
 - 검체: 뇌척수액
 - 총재검사: A β 42[ELISA]
 - 임계값
 - AD vs OND, AD vs OD, OND: 550pg/mL
 - AD vs OD: 500pg/mL
 - 참고표준기준: NINCDS-ADRDA, ICD-10
 - 비교검사: 없음

연구결과-안전성

- 뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

연구결과-유효성

- 유효성
 - 2X2 table
 - AD vs OND

		참고표준기준		총
		D+	D-	
총재 검사	T+	22	6	28
	T-	0	29	29
	총	22	35	57

- AD vs OD

		참고표준기준		총
		D+	D-	
총재 검사	T+	19	2	21
	T-	3	9	12
	총	22	11	33

연번	90
1저자(출판연도)	Lewczuk(2004)

- AD vs mixed (OND, OD)

		참고표준기준		총
		D+	D-	
총재 검사	T+	22	9	31
	T-	0	37	37
	총	22	46	68

- 진단정확도

	Sn	Sp	정확하게 분류된 환자 비율*
AD vs OND	1.00	0.83	0.867
AD vs OD	0.86	0.82	0.85
AD vs mixed (OND, OD)	1.00	0.80	0.87

*the percentage of correctly classified patients

A β , amyloid beta; AD, Alzheimer's disease; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTD, frontotemporal degeneration; ICD-10, international statistical classification of diseases and related health problems; NINCDS-ADRDA, national institute of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; OD, other dementia; OND, other neurologic disorder; Sn, sensitivity; Sp, specificity; VD, vascular dementia

* 제 1저자 기준

연번

91

1저자(출판연도)

Schoonenboom(2004)

연구특성

연구수행국가*: 네덜란드

연구설계 : 진단적 환자-대조군 연구

연구방법

연구대상자

- EAD 47명, FTLD 28명, mixed 21명

- mixed: SMC, HC

검사법

- 검체: 뇌척수액

- 중재검사: Aβ42[ELISA]

- 임계값

· EAD vs FTLD: 413pg/mL

· EAD vs mixed: 471pg/mL

- 참고표준기준: NINCDS-ADRDA

- 비교검사: 없음

연구결과-안전성

뇌척수액 채취 관련 이상반응 또는 부작용: 언급없음

연구결과-유효성

유효성

- 2X2 table

· EAD vs FTLD

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	40	7	47
	T-	7	21	28
	총	47	28	75

· EAD vs mixed

		참고표준기준		총
		D+	D-	
중재 검사	T+	40	5	45
	T-	7	16	23
	총	47	21	68

- 진단정확도

	Sn	Sp	AUC
EAD vs FTLD	0.85	0.75	0.860
EAD vs mixed	0.96	0.95	0.981

A β , amyloid beta; EAD, early onset Alzheimer's disease; AUC, area under the curve; ELISA, enzyme-linked immunosorbent assays; FTLD, frontotemporal lobar degeneration; NINCDS-ADRDA, national institutue of neurological and communicative disorders and stroke and the Alzheimer's disease and related disorders association; SMC, subjective memory complaints; Sn, sensitivity; Sp, specificity

* 제 1저자 기준