

별첨 1

자료추출 및 비뚤림위험 평가

1. 자료추출

자료추출 진단검사평가

연번(Ref ID)	1						
1저자(출판연도)	Degutis (2004)						
연구특성	- 연구수행국가: 미국 - 연구설계: 전향적 연구						
연구방법	- 연구대상자: 응급실 내원 외상환자(100명) - 중재검사: 타액(Saliva) 알코올농도 측정 - Strip Test (QED 350) - 참고표준검사/비교검사: 혈중(Blood) 알코올농도 측정 -가스크로마토그래피						
연구결과-안전성	-						
연구결과-효과성	- 효과성 - 진단정확도						
	검사법	TP	FP	FN	TN	민감도	특이도
	QED	41	-	-	-	-	-
- 참고표준검사와의 상관성: 혈중-가스크로마토그래피와 0.879							
비고	-						

자료추출 진단검사평가

연번(Ref ID)	2
1저자(출판연도)	Bendtsen (1999)
연구특성	- 연구수행국가: 스웨덴 - 연구설계: 전향적 연구
연구방법	- 연구대상자: 알코올중독 치료센터 내원 환자(28명) - 중재검사: 타액(Saliva) 알코올 측정 (Q.E.D.) - 참고표준검사/비교검사: - 혈중(Blood) 알코올농도 측정-가스크로마토그래피 - 호흡중(Breath) 알코올농도 측정 (Alcolmeter S-D2) - 뇨중(urine) 알코올농도 측정
연구결과-안전성	-
연구결과-효과성	- 효과성 - 참고표준검사와의 상관성: 혈중-가스크로마토그래피와 0.75 - 비교검사와의 상관성: 호흡중-알코올농도 측정과 0.76 - 뇨중-알코올농도 측정과 0.79
비고	-

자료추출 진단검사평가

연번(Ref ID)	3																
1저자(출판연도)	Smolle (1999)																
연구특성	- 연구수행국가: 오스트리아 - 연구설계: 전향적 연구																
연구방법	- 연구대상자: 알코올남용 의심으로 응급실 내원 환자(100명), 알코올 섭취하지 않은 대조군(15명) - 중재검사: 타액(Saliva) 알코올농도 측정(Q.E.D. Alcohol Test A350) - 참고표준검사/비교검사: 혈중(Blood) 알코올농도 측정- 효소측정법(enzyme method)																
연구결과-안전성	-																
연구결과-효과성	- 효과성 - 진단정확도 <table><tr><td>검사법</td><td>TP</td><td>FP</td><td>FN</td><td>TN</td><td>민감도</td><td>특이도</td><td>기타</td></tr><tr><td>QED</td><td colspan="4">대조군의 FP 2/15명</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> - 참고표준검사와의 상관성: 혈중-효소측정법과 ($p<0.01$), (평균차이-0.1mg/dL (95% CI -0.18, -0.03))	검사법	TP	FP	FN	TN	민감도	특이도	기타	QED	대조군의 FP 2/15명				-	-	-
검사법	TP	FP	FN	TN	민감도	특이도	기타										
QED	대조군의 FP 2/15명				-	-	-										
비고	-																

자료추출 진단검사평가

연번(Ref ID)	4
1저자(출판연도)	Bates (1997)
연구특성	- 연구수행국가: 미국 - 연구설계: 전향적 연구
연구방법	- 연구대상자: 건강한 일반지원자 (39명) - 중재검사: 타액(Saliva) 알코올농도 측정 (Q.E.D.-A150 test) - 참고표준검사/비교검사: 호흡중(Breath) 알코올농도 측정 (Intoximeter 3000)
연구결과-안전성	-
연구결과-효과성	- 효과성 - 참고표준검사와의 상관성: 혈중-가스크로마토그래피와 0.94 - 비교검사와의 상관성: 호흡중-알코올농도 측정과 0.94
비고	-

자료추출 진단검사평가

연번(Ref ID)	5
1저자(출판연도)	Jones (1995)
연구특성	- 연구수행국가: 스웨덴 - 연구설계: 전향적 연구
연구방법	- 연구대상자: 건강한 일반지원자 (10명) - 중재검사: 타액(Saliva) 알코올농도 측정(QED A-150) - 참고표준검사/비교검사: - 혈중(Blood) 알코올농도 측정-가스크로마토그래피 - 호흡중(Breath) 알코올농도 측정(BAC Datamaster)
연구결과-안전성	-
연구결과-효과성	- 효과성 - 참고표준검사와의 상관성: 혈중-가스크로마토그래피와 0.96 (평균차이 $4.4 \pm 0.91 \text{mg/dL}$ (95% CI -18, 26)) - 비교검사와의 상관성: 호흡중-알코올농도 측정 0.97 (평균차이 $3.3 \pm 0.71 \text{dL}$ (95% CI -12, 19))
비고	-

자료추출 진단검사평가

연번(Ref ID)	6
1저자(출판연도)	Christopher (1992)
연구특성	- 연구수행국가: 미국 - 연구설계: 전향적 연구
연구방법	- 연구대상자: 건강한 일반지원자 (42명) - 중재검사: 타액(Saliva) 알코올 측정(Q.E.D.™ A-150) - 참고표준검사/비교검사: 혈중(Blood) 알코올농도 측정-가스크로마토그래피
연구결과-안전성	-
연구결과-효과성	- 효과성 - 참고표준검사와의 상관성: 혈중-가스크로마토그래피와 0.94
비고	-

자료추출 진단검사평가

연번(Ref ID)	7																																	
1저자(출판연도)	Harpe (1990)																																	
연구특성	- 연구수행국가: 미국 - 연구설계: 전향적 연구																																	
연구방법	- 연구대상자: 의식수준이 변화되어 병원전 응급의료 서비스(EMS) 내원 환자(29명) - 중재검사: 타액(Saliva) 알코올 측정-reagent strip (Alcoscreen, Chem-Elec, Inc.) - 참고표준검사/비교검사: 혈중(Blood) 알코올농도 측정-가스크로마토그래피																																	
연구결과-안전성	-																																	
연구결과-효과성	효과성																																	
	- 진단정확도																																	
	<table><tr><th>검사법</th><th>목표질환</th><th>TP</th><th>FP</th><th>FN</th><th>TN</th><th>민감도</th><th>특이도</th><th>기타</th></tr><tr><td rowspan="2">Reagent strip (Alcoscreen)</td><td>알코올 중독 진단: 혈중 에탄올 농도 >99mg/dl</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>41.2</td><td>87.5</td><td>-</td></tr><tr><td>알코올 중독 배제: 혈중 에탄올 농도 <10mg/dl</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>85.7</td><td>94.4</td><td>-</td></tr></table>									검사법	목표질환	TP	FP	FN	TN	민감도	특이도	기타	Reagent strip (Alcoscreen)	알코올 중독 진단: 혈중 에탄올 농도 >99mg/dl	-	-	-	-	41.2	87.5	-	알코올 중독 배제: 혈중 에탄올 농도 <10mg/dl	-	-	-	-	85.7	94.4
검사법	목표질환	TP	FP	FN	TN	민감도	특이도	기타																										
Reagent strip (Alcoscreen)	알코올 중독 진단: 혈중 에탄올 농도 >99mg/dl	-	-	-	-	41.2	87.5	-																										
	알코올 중독 배제: 혈중 에탄올 농도 <10mg/dl	-	-	-	-	85.7	94.4	-																										
비고	-																																	

2. 비돌림위험 평가

QUADAS-2

연번(Ref ID)	1
1저자(출판연도)	Degutis (2004)
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비돌림위험	
환자 선택 방법을 기술하십시오: This study was performed in a university hospital Level 1 trauma center, with approximately 75,000 adult ED visits per year. (중략) Patients were eligible for enrollment only if a nurse trained in performing the AST was on duty and available to administer the test.	
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 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.	
비돌림위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오: Emergency nursing staff were trained in the technique of using the saliva strip for testing through 20-minute inservices, all presented by the same investigator who showed the technique, and then observed the staff who practiced by testing control solutions provided by the manufacturer of the test strip. Saliva was collected by using the provided sample collection swab by trauma nurses trained in the use of the QED 350. The swab was placed adjacent to the buccal mucosa and was left in the patient's mouth for 2 minutes to allow its saturation and then inserted onto the supplied pink filter and steady pressure applied.	
1 중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가? 언급없음	☐ 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	
비뚤림위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오: Serum samples were analyzed in the clinical chemistry laboratory of the hospital by gas chromatography, and AST was determining by using the QED 350 saliva test strip, which detects BAC for the range of 0-350 mg/dL.	
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	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림위험	
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: All patients had both a serum BAC and AST.	
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

QUADAS-2

연번(Ref ID)	2
1저자(출판연도)	Bendtsen (1999)
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림위험	
환자 선택 방법을 기술하십시오: During 3 months, 28 patients attending a detoxification unit at the University Hospital in Linköping were asked to participate in this study after they gave informed consent.	
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.	
비뚤림위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오: The length of the dark blue color change is directly proportional to the concentrations of alcohol in saliva and the limit of quantitation of the method is 20 mddl (0.2 mg/ml). The Q.E.D." tests are packed individually and each kit contains a cotton wool swab for collection of saliva and a reaction capillary tube attached to a thermometer-like scale marked from 0 to 350 mg/dl (0-3.5 mg/ml). Tests were performed according to the manufacturer's instructions including the use of a training video. Readings were made to the nearest 10 mddl (0.1mg/ml).	
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	
비뚤림위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오: Ethanol was determined in whole venous blood by headspace gas chromatography as described elsewhere, and the results are reported here as milligrams per milliliter of whole blood (Jones and Schuberth, 1989). The precision of a single ethanol determination, expressed as coefficient of variation, was 1% when the mean concentration was 1.0 mg/ml.	
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	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림위험	
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

QUADAS-2

연번(Ref ID)	3
1저자(출판연도)	Smolle (1999)
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림위험	
환자 선택 방법을 기술하십시오: A total of 100 consecutive patients (30 females, aged 17 to 55 years, and 70 males, aged 16 to 61 years) who were admitted to our emergency department with suspected alcohol abuse were studied. (중략) The control group consisted of 15 patients (6 females, 9 males), ranging in age from 18 to 65 years, who had been asked to abstain from alcohol consumption 24 h before the study	
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.	
비뚤림위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오: A swab is used to obtain saliva from the patient's mouth. When, after about 30±60 s in the mouth, the swab is thoroughly wet, it is pressed to the test device. Patients who had the characteristic smell of alcohol or who displayed behaviour typical of persons under the influence of alcohol were included in the study.	
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	
비뚤림위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오: Blood was drawn from an antecubital vein after preparing the skin with a non-alcohol antiseptic.	
1 참고표준 검사는 대상 질병상태를 정확히 구분할 것 같은가?	☒ 예 ☐ 아니오 ☐ 불확실
2 참고표준 검사 결과는 중재검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가? For the study, saliva and blood were collected simultaneously.	☒ 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	
비뚤림위험	
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? For the study, saliva and blood were collected simultaneously.	☒ 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

QUADAS-2

연번(Ref ID)	4
1저자(출판연도)	Bates (1997)
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림위험	
환자 선택 방법을 기술하십시오: Subjects were 24 men and 15 women recruited from newspaper advertisements to participate in an alcohol administration study. All subjects were healthy, normal volunteers who reported consuming at least three standard drinks at least twice per month. Prospective subjects first participated in a screening session that assessed psychiatric and medical history, and drinking and drug use.	
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.	
비뚤림위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오: The device contains an entry port into which a cotton swab saturated with a saliva sample is placed. A reagent strip is contained at the bottom of the entry port. When a sample is placed in the port, saliva is drawn through a capillary channel. At the end of this capillary channel is a "QA spot", which changes from a light orange to a purple color to indicate that the saliva sample has filled the entire capillary channel.	
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	
비뚤림위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하시오: 없음	
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	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☐ 낮음 ☐ 높음 ☒ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림위험	
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

QUADAS-2

연번(Ref ID)	5
1저자(출판연도)	Jones (1995)
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림위험	
환자 선택 방법을 기술하십시오: Ten healthy men with a mean age of 31 years and mean body weight 71kg participated in the study as paid volunteers.	
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.	
비뚤림위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오: The QED (A-150) saliva alcohol test is manufactured by STC Diagnostics (Bethlehem, PA). The operating principle is enzymatic oxidation with alcohol dehydrogenase and, after various side reactions, production of a colored endpoint. The result of the test begins to develop after about 30 s and is complete within 2 min. Each QED test kit is individually packed and consists of a collector stick holding a cotton wool swab, a reaction capillary tube fitted with a linear thermometer-like scale marked from 0-150 mg/dL and 0-0.15 g %, instructions for use, and a pouch of silica gel desiccant.	
중재검사 결과는 참고표준 검사 결과에 대한 정보 없이 해석되었는가? The accuracy and precision of QED was tested in vitro under blind conditions, that is, the person conducting the tests with QED was unaware of the concentrations of ethanol being analyzed because the test solutions were coded.	☒ 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	
비뚤림위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오: The concentrations of ethanol were determined in duplicate by headspace gas chromatography (GC) as described in detail elsewhere (15). The SD of analysis was 0.8 mg/dL at a mean blood-alcohol concentration (BAC) of 100 mg/dL, which corresponds to a coefficient of variation of less than 1%.	
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	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림위험	
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

QUADAS-2

연번(Ref ID)	6
1저자(출판연도)	Christopher (1992)
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림위험	
환자 선택 방법을 기술하십시오: Forty-two healthy volunteer subjects ranging in age from 21 to 60 years participated in the study.	
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.	
비뚤림위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오: Saliva was tested at once using the Q.E.D. TM device. To perform the Q.E.D. TM Saliva Alcohol Test, the patient's mouth was swabbed for 30 to 60 seconds to saturate the cotton collective swab, which was then pressed into the device to express saliva into the reaction capillary. The Q.E.D. TM Saliva Alcohol Test result appeared as a color bar and was read within two minutes, similar to reading a fever thermometer. The simple procedure and straightforward interpretation required minimal training.	
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	
비뚤림위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오: Blood was transported to a local clinical laboratory where it was analyzed within 24 hours by gas chromatography.	
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	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림위험	
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

QUADAS-2

연번(Ref ID)	7
1저자(출판연도)	Harpe (1990)
평가기준	평가결과
영역 1: 환자선택	
비뚤림위험	
환자 선택 방법을 기술하십시오: We designed a prospective trial to investigate the utility of a rapid, semiquantitative alcohol saliva reagent strip in patients with an altered level of consciousness (LOC) in a busy, urban ALS system over a one month period. Adult patients who fit into the current altered LOC protocol were enrolled in the study and a saliva reagent strip was developed after completion of the initial stabilization.	
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.	
비뚤림위험	
중재검사에 대해 기술하고, 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오: The test should not be performed within 15 minutes of emesis or consumption of any alcohol in order to allow for equilibration of the saliva and blood alcohol levels. After the saliva alcohol strip was developed, its color was compared to a color chart and the result was recorded on a data card provided, as was the paramedic's estimation of the patient's degree of impairment. The color chart provides color standards for 20, 50, 100, and 300 mg/dl.	
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	
비뚤림위험	
참고표준에 대해 기술하고 그것이 어떻게 수행되고 해석되었는지 기술하십시오: The blood samples that were drawn at the time the saliva strips were developed were refrigerated and the blood ethanol levels were determined by a central lab using gas chromatography with the samples compared to standards.	
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
적응성에 대한 우려	
참고표준에 의해 정의된 대상 질병상태가 문헌고찰의 핵심질문에 적합하지 않을 우려가 있는가?	우려: ☒ 낮음 ☐ 높음 ☐ 불확실
영역 4: 연구진행과 시점	
비뚤림위험	
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