

# 독일 코로나19 백신 개발 동향

2021년 2월 23일 (KIST 유럽연구소 변재선 책임연구원)

## 1. 코로나 백신은 실제로 효과를 입증 (Corona-Impfstoffe beweisen ihre Wirksamkeit in der Praxis)

### 생성기관

Handelsblatt

### 원문 작성일

2021-2-23

### 원문 링크

<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/aktuelle-studien-corona-impfstoffe-beweisen-ihre-wirksamkeit-in-der-praxis/26941850.html?ticket=ST-3502803-RRceGeRmAV3e9GIMIZHo-ap2>

- 스코틀랜드와 이스라엘의 연구 결과, 감염 위험 현저히 감소
- 백신 접종이 시작된 지 2개월 반이 지나면서 점점 더 많은 데이터가 일반에 공개되고 있어 사용된 바이오엔텍/화이자와 아스트라제네카 백신이 매우 효과적임이 이스라엘과 스코틀랜드 관찰 연구에서 확인됨
- 스코틀랜드에서 광범위한 관찰연구를 통해 바이오엔텍/화이자와 아스트라제네카 백신이 심각한 질병의 위험을 크게 감소시킨다는 결론에 도달
  - Astra-Zeneca 백신의 경우 94%로 Biontech/Pfizer 백신보다 85%보다 더 높은 효과가 관찰됨
  - 스코틀랜드 보건당국과 에딘버러 대학의 관찰 연구에는 약 540만명의 스코틀랜드 시민의 보건데이터가 포함, 이 중 110만명은 12월 8일과 2월 15일 사이에 백신 접종을 받았음
  - 본 조사 연구는 영국 백신 접종의 성공 지표를 결정하는 것이 목적이었음
  - 명시된 효과는 첫 번째 백신 투여후 28~34일에 측정, 첫 번째와 두 번째 접종 간격은 본래 계획된 3-4주보다 더 큰 간격이 허용됨

- 스코틀랜드 연구에서 아스트라제네카 백신이 주로 노인들에게 아스트라제네카 백신이 제공되고, 젊은 사람에게 바이오엔텍/화이자 백신이 제공됨
  - 아스트라제네카 임상 연구에서 55세 이상이 제대로 대표되지 않았기 때문에 통계적으로 신뢰할 수 있는 데이터가 부족, 독일에서는 지금까지 18세에서 64세 사이의 사람들에게만 백신이 권장
  - 에딘버러 대학의 공중보건연구소, Aziz Sheikh 소장, 두 백신에 대한 스코틀랜드의 진료데이터를 전반적으로 매우 유망하다고 평가
  - 연구결과는 아스트라제네카 백신이 노인들에게 높은 수준의 보호를 제공한다는 분명한 증거를 제공
  
- 이스라엘 보건당국의 관찰 연구결과 바이오엔텍/화이자 백신이 무증상 감염 위험을 89% 줄인 것으로 나타남, 백신이 확산을 억제할 수 있음을 의미함
  - 또한 당시 지배적으로 확산되었던 영국변이에도 유효하고 병원 입원 치료의 위험이 약 93% 감소한 것으로 나타남
  
- 그럼에도 향후 추가 연구에서 명확히 해야 할 많은 질문이 아직 열려 있음
  - 남아프리카 변이과 같은 다른 바이러스 변이에 대한 백신의 효과, Novavax, Astra-Zeneca 및 Johnson&Johnson의 임상 연구에서 효과가 감소됨
  - Biontech와 Moderna 백신의 경우 연구에서 얻은 임상 데이터나 실제 관찰 분석이 없음, 현재까지 실험실 분석에 따르면 백신에 의해 유도된 항체는 덜 효과적이지만 남아프리카 변이에 대해서 여전히 효과적일 수 있다고 가정, 실제 데이터에 대한 분석은 아직 보류 중임
  
- 백신의 보호 효과가 얼마나 오래 지속되는지 명확치 않음, 스코틀랜드 분석 데이터에 따르면 Biontech 백신 1회 투여 효과는 백신 접종후 34일 이후에 다시 감소,
  - 42일 이상으로 접종 간격을 늘릴 경우 28일-34일 사이 관찰된 효과보다 64%가 감소됨,
  - 높은 수준의 보호를 위해서 2차 접종이 중요하고 추가 접종이 필요할 수 있음을 나타냄

2. 6주가 아닌 3개월, 아스트라제네카 백신 2차 접종 기다리면 더 효과적  
(3 Monate statt 6 Wochen, AstraZeneca-Impfstoff wirkt besser, wenn man mit der zweiten Dosis wartet)

생성기관

RTL

원문 작성일

2020-2-22

원문 링크

<https://www.rtl.de/cms/corona-impfung-mit-astrazeneca-mehr-abstand-zwischen-den-dosen-steigert-die-wirkung-4709243.html>

- 아스트라제네카 백신 3개월 접종간격의 장점
- WHO는 새로운 권고: 아스트라제네카 백신의 1차 접종과 2차 접종 간격을 최소 12주 간격을 두고 접종할 것 권고,
  - 연구결과 12주 간격에서 81% 효능이 나타남 (6주 간격에서는 55% 불과)
  - 독일 상설 백신위원회(STIKO)는 지금까지 2차 접종을 1차 접종 후 9~12주 후에 시행할 것을 권장했음
- Bioscientia Hygiene Center, Georg-Christian Zinn 소장, 언제 항체를 형성 하라고 면역시스템에게 상기시켜야 하는지, 백신에 따라 기억의 시간이 다름
  - mRNA 백신은 3~4주라는 매우 짧은 기간이며, AstraZeneca와 같은 아데노 바이러스 백신을 사용시 더 오래 기다리면 3개월 동안 면역반응이 더 강해지기에 최적임
  - 이미 3개월후에 백신 공급이 증가될 것으로 예상되기에 2차 접종을 위해 3개월간 백신을 저장하지 않고 지금 더 많은 사람에게 1차 접종을 할 수 있어서 백신 전략에 있어서 큰 장점임

### 3. 코로나 백신 접종: (부작용 증상) 신호 찾기 (Corona-Impfung: Auf der Suche nach dem Signal)

생성기관
msn
원문 작성일
2021-2-23
원문 링크
<a href="https://www.msn.com/de-de/nachrichten/coronavirus/corona-impfung-auf-der-suche-nach-dem-signal/ar-BB1dVLmW?ocid=msedgdhp">https://www.msn.com/de-de/nachrichten/coronavirus/corona-impfung-auf-der-suche-nach-dem-signal/ar-BB1dVLmW?ocid=msedgdhp</a>

□ 전 세계 코로나 백신 접종 부작용 연구, 지금까지 심각한 부작용 없음

#### ○ 대표적인 부작용 보고 사례:

- 1월 중순에 백신접종 요양시설 거주자중 23명이 사망한 것으로 보고
- 미국 플로리다 의사가 BioNTech 백신 처음 접종 16일만에 희귀 혈액 질환으로 사망, 미국 CDC 조사
- 독일, 니더작센주 Uelzen의 46세 간호사가 첫 접종 후 밤에 사망 등 총 223명이 백신 접종후 사망자로 파울에리히연구소(PEI)에 보고(2월 18일)
- 스웨덴에서 아스트라제네카 백신 접종후 많은 병원 직원이 부작용 보고, 지난주말에 일시적 백신 접종 중단, 제조업체 협의후 재개

#### ○ 유럽 연합에서는 유럽 약물감시 위해평가위원회 (Pharmacovigilance Risk Assessment Committee, PRAC)의 전문가들이 의심되는 사건에 대응하기 위해 새로운 조치가 필요한지 논의함

- 지금까지 독일이나 노르웨이, EU 또는 미국의 경우 통계적으로 백신 접종으로 사망자가 발생하였다는 이상 징후가 없고,
- 백신 접종자의 사망 위험 혹은 특별한 질병이나 부작용이 발견되지 않음

4. 독일 윤리위원회 교사 백신 우선접종 비판, 분배 전쟁 언급 (Corona in Deutschland: Ethikrat kritisiert Lehrer-Impfungen und spricht von „Verteilungskampf“)

생성기관

HNA

원문 작성일

2021-2-23

원문 링크

<https://www.hna.de/politik/corona-deutschland-pandemie-mutante-karl-lauterbach-impfung-kassel-hna-90213358.html>

- 독일 윤리위, 교사 백신 우선접종 계획 비판
- 윤리위 Alena Buyx 위원장은 빠르고 안전하게 초등학교와 탁아소를 재개하는 정치적 목표를 이해할 수 있지만 동시에,이 정치적 결정은 가장 취약한 집단을 먼저 예방하는 원칙에서 벗어난 것이라고 비판
  - 교사는 특정 감염 위험에 노출되지만 보건 분야의 일부 직원이나 화학 요법을 받는 암 환자보다 적음,
  - 백신이 급격히 증가하여 "가혹한 분배 전쟁"가 일어나지 않는 것만이 희망임

5. 독일 IT협회 BITKOM 연구결과 - 백신접종 예약 위해 50번이상 시도해야 할 정도로 어려움 (Bitkom-Studie zur Corona-Impfung, Mehr als 50 Versuche - So schwierig ist die Terminvereinbarung)

생성기관

Stuttgarter Nachrichten

원문 작성일

2021-2-23

원문 링크

<https://www.stuttgarter-nachrichten.de/inhalt.bitkom-studie-zur-corona-impfung-mehr-als-50-versuche-so-schwierig-ist-die-terminvereinbarung.7c1a2bf6-184f-4039-b2ab-c2f4291e5292.html>

- BITCOM 연구 결과, 백신 접종 예약 개선, 백신 증명서 앱 개발 제안
- 독일 IT 산업 협회 Bitkom의 연구에 따르면 독일에서 코로나 백신 접종의 의향이 증가함, 그러나 일정 예약에 심각한 문제가 있음
  - 협회가 실시한 설문 조사에 따르면, 자신이나 다른 사람을 위해 코로나 백신 접종을 예약하려는 응답자의 29%가 50회 이상 시도, 37%는 25~50번 시도가 필요, 15번 이하의 시도로 목적에 달성은 14%에 불과
  - 독일은 합의된 중앙데이터 관리가 되지 않고 있음, 프랑스는 전국적으로 (온라인 예약용) Doctolib 앱을 사용하기 때문에 더 나은 파악이 가능
- Bitkom 협회는 백신 접종 증명용 앱을 제공하기 위해 최선을 다하고 있음
  - 환자 데이터를 디지털화하여 효율적인 처리를 통해 백신 접종도 상기 가능
  - 부작용을 체계적으로 기록하는 것도 가능하고 새로운 감염 가능성과 질병의 진행 과정에 대해 긴급히 필요한 정보를 수집 할 수 있음

6. 연구: 임산부의 코로나는 아기의 사망 위험을 증가시키지 않음 (Studie: Corona bei Schwangeren erhöht Sterberisiko für Baby nicht)

<b>생성기관</b>
STERN
<b>원문 작성일</b>
2021-2-23
<b>원문 링크</b>
<a href="https://www.stern.de/gesundheit/coronavirus-news---studie---corona-bei-schwangeren-erhoeht-sterberisiko-fuer-baby-nicht-30389782.html">https://www.stern.de/gesundheit/coronavirus-news---studie---corona-bei-schwangeren-erhoeht-sterberisiko-fuer-baby-nicht-30389782.html</a>

- 런던 임페리얼 대학(Imperial College London) 연구결과
- "산부인과 초음파(Ultrasound in Obstetrics and Gynecology) 저널에 게재된 연구 결과,
  - 임산부의 코로나 감염은 자궁에서 또는 출산후 사망 위험을 증가시키지 않음
  - 그러나 영국과 미국의 임산부 4,000명의 데이터를 분석하면 평균 이상의 조산 수 기록, 영국 여성 12%가 임신 37주 이전에 출산, 평균은 7.5%
  - 미국도 유사, 산모와 아기의 건강 우려로 제왕 절개를 많이 선택했기 때문

7. 연방정부 백신 여권 도입 검토: 공공 생활을 강력하게 변화시킬 수 있음  
(Bund prüft Einführung eines digitalen Impfpasses: Das könnte das öffentliche Leben stark verändern)

생성기관

BUSINESS INSIDER

원문 작성일

2020-2-23

원문 링크

<https://www.msn.com/de-de/finanzen/top-stories/bund-pr%C3%BCft-einf%C3%BChrung-eines-digitalen-impfpasses-das-k%C3%B6nnte-das-%C3%B6ffentliche-leben-stark-ver%C3%A4ndern/ar-BB1dVsdH?ocid=BingNews>

연방정부 백신 여권 도입 검토

- 이스라엘에서는 이미 백신접종자를 위한 디지털 증명서(녹색 여권)을 도입, 이를 통해 일상 생활로 돌아가고 있음
- 독일 정치인들은 계층 사회를 만들고 기본법에 위배된다는 이유로 거부함
- 조사에 따르면 연방 보건부와 연방 내무부는 내부적으로 디지털 백신 여권의 전국적 도입을 검토하고 있음

8. 뮌헨 감염병학자 대유행 종료의 희망을 줌 - 변이는 한계가 있음 (Münchener Infektiologe macht Hoffnung auf Pandemie-Ende - „Mutation sind Grenzen gesetzt“ )

생성기관

.Berliner Zeitung

원문 작성일

2020-2-22

원문 링크

<https://www.berliner-zeitung.de/gesundheit-oekologie/astrazenecas-impfstoff-zweitklassig-oder-unterschaetzt-die-fakten-li.140602>

뮌헨 클리닉, Christoph Spinner 중화항체 연구, 변이가 한계에 도달할 것

- 뮌헨 병원, 크리스토프 슈피너(Christoph Spinner) 교수, Biontech/Pfizer 백신에 대한 소위 중화 연구에서 연구 결과
  - 백신 접종자 혈액을 사용하여 바이러스 변이에 대한 중화가 일어나고 있는지 조사한 연구 결과에 따르면 항체는 코로나 바이러스를 중화하지만, 남아프리카 변이에서는 더 약하고 좋지 않음
  
- "항체는 자물쇠-열쇠-원리(Schlüssel-Schloss-Prinzip)에 따라 작동"
  - 백신 제조업체는 광범위한 면역 반응을 얻기 위하기 위해 새로운 변이에 백신을 적응하고 있음, 백신의 조합도 가능함
  - 자물쇠 핵심 원리로 작용하기 때문에 항체는 바이러스를 제거하기 위해 S 단백질 바이러스의 표면 단백질에 가능한 한 잘 적응해야함
  - 바이러스는 앞으로도 계속 변할 것이며 모든 변이는 항체가 더 약하게 결합하게 한다는 것을 의미함
  - 다행하게도 돌연변이에도 한계가 있음, 표면 단백질이 매우 크게 변하면 더 이상 인간세포에 침투할 수 없기 때문임 (언제 가능할 지는 불확실)
  
- 과학자들과 의사들은 현재 모든 승인된 코로나 백신은 심한 중증 발현과정으로 부터 보호한다는 것에는 모두가 동의함
  - 로버트코흐연구소(RKI), Lothar Wieler 소장, 독일에서 승인된 세 가지 백신은 모두 안전하고 효과적이며 현재 지식에 따르면 새로운 바이러스 변이로 인한 질병으로부터 보호함 주장

## 9. 독일내 영국 변이 비중 증가 ( Anteil der britischen Mutation in Deutschland steigt)

생성기관

Tagesschau

원문 작성일

2021-2-23

원문 링크

<https://www.tagesschau.de/newsticker/liveblog-coronavirus-dienstag-183.html#Saarland-Weitere-Schulen-im-Wechselunterricht>

## □ 코로나 뉴스 업데이트

- 의료인증실험실 협회(Verbands Akkreditierte Labore in der Medizin, ALM), 미샤엘 뮐러(Michael Müller) 회장, 독일내 영국 변이 바이러스 B.1.1.7 비중이 더욱 확산됨을 발표
  - 지난주에 조사된 샘플에서 양성률이 줄고 있지만 영국 변이 비율은 거의 30%에 달함,
  - 최근 로버트코흐연구소(RKI)는 22%로 증가했다고 보고, 추가 조사 진행중
  
- 신속 테스트를 전 국민에게 무료로 보급하겠다는 슈판 보건장관 계획이 철회된 것에 대해 사민당 롤프 뮈첸니히(Rolf Mützenich) 비판,
  - 메르켈 총리는 보건부 장관에게 철회를 요청, Mützenich는 신속 테스트가 신뢰를 시작할 수 있는 단계의 전제 조건이라고 강조
  
- 미국 조지아주 새로운 연구에 따르면 교사는 학생보다 학교에서 더 많은 코로나 감염을 유발함
  - 미국 질병통제예방센터(CDC) 조사는 12월과 1월에 조지아주 애틀랜타 근처 마리에타에있는 9개의 초등학교로 확대