

我到底 需不需要 接种疫苗？

#GrazWillsWissen

有疫苗接种方面的问题？
请前往graz.at/willswissen查看所有回答



Kommunale Impfkampagne

出版说明

格拉茨市 – 联络沟通部

Hauptplatz 1, 8011 Graz

内容负责方：格拉茨市 – 卫生局

文本：DSA Christoph Pammer, MPH, MA

专家审核:

Marton Szell 博士，国家疫苗接种委员会

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Edith Flaschberger，Kompetenzzentrum Gesundheitsförderung und Gesundheitssystem der Gesundheit Österreich GmbH；奥地利健康素养平台

Mag. Christoph Schmotzer，Kompetenzzentrum Gesundheitsförderung und Gesundheitssystem der Gesundheit Österreich GmbH；奥地利健康素养平台

用户友好性：我们感谢 mResearch 以及 22 名参与手册测试的焦点小组成员。

提供的事实框经过了 Harding 风险能力中心（健康科学系，波茨坦大学）的友情批准。更多信息:

<https://www.hardingcenter.de/de>

编排/排版：EN GARDE 印刷：Medienfabrik Graz

目录

S. 6

疫苗在我体内如何起作用？

?

S. 10

接种疫苗究竟会给我带来些什么？

S. 16

对我而言风险有多大？

S. 28

我是否应该等待合适的疫苗？

S. 30

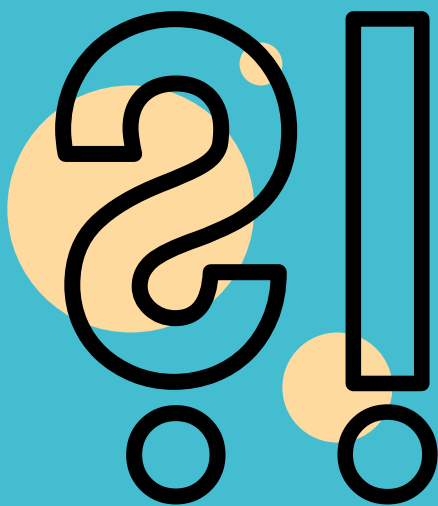
我的医生是否可以告诉我更多信息？

!

S. 34

服务和信息

我到底需不需要
要接种疫苗？



格拉茨市保健局的任務包括以方便理解的方式，為該項個人決定提供重要且有科學依據的信息。我們主要面向格拉茨市不確定是否需要再接種一劑疫苗的市民。

首要目的是保護自己不會成為重症患者。這時候，如何處理經驗和認知之間的內在矛盾，並識別人為的錯誤信息並非易事。

在充分掌握信息的情況下做出疫苗接種決定！

即使人們已經越來越習慣與新冠病毒共存的生活方式，疫情防控措施在不斷縮減，但這並不意味著新冠病毒不再對人身健康構成危險。對於因發病導致的嚴重後果，接種疫苗仍然可以起到非常好的保護作用。

有關疫苗的知识不僅僅來自嚴謹的審批研究，而且在審批後還會通過觀察予以復核。各國都開展了眾多深入的研究。總的來說，就疫苗使用方面而言，可以為一系列相關問題提供非常良好的評估數據。

為了讓手冊中的信息有更好的可回溯性，我們的網站上為您提供了所有參考的原始研究項目的鏈接。

疫苗在我体内 如何起作用？



免疫系统的工作原理

免疫系统的工作原理和记忆是一样的：它会记住具体是哪种病原体从体外侵入人体，并且造成了损伤。如果多年后再次感染，那么免疫系统就能非常快速且有针对性地抵御这种病原体。

接种疫苗时，人们会利用免疫系统的这种能力，通过疫苗将弱化的病原体注入人体。人体会因此产生抗体，让身体对病毒感染做好准备。在抵御病原体方面，如果说抗体对短期和中期效果至关重要的话，那么 T 细胞作为“免疫系统的第二条手臂”则负责数年乃至数十年时间内保持免疫系统的记忆。

人体细胞的构成

人体细胞由细胞壁、含有细胞组织的细胞质以及受到严格保护、并且含有人体遗传物质 DNA（脱氧核糖核酸）的细胞核组成。DNA 中存储了细胞生产重要蛋白质所需的所有信息。

为此，DNA 会转录为 mRNA（信使核糖核酸）。对于某种蛋白质，一旦形成了带有对应加工图纸的 mRNA，则这种 mRNA 就会离开细胞核。接下来，在细胞质中，细胞组织会读取这张图纸，并且生产相应的蛋白质。

都有哪些疫苗可用？

最近几年中，研究取得了重大进展，因而可以为大众提供两种新型应对新冠病毒的疫苗技术，即采用 mRNA 技术的疫苗和采用载体技术的疫苗。

这两种疫苗都是所谓的“灭活疫苗”，不会在人体内导致活体病毒的繁殖。因此，对于免疫系统较弱的人而言，同样也非常适合接种疫苗。

什么是 mRNA 疫苗？

BioNTech/辉瑞的 Comirnaty 、莫德纳的 Spikevax

mRNA，或者说任何所需蛋白质的加工图纸同样也可以在实验室中人工合成。在 mRNA 疫苗的研发过程中，疫苗制造商会利用这种方法。mRNA 疫苗由一段人工合成的 RNA 基因片段组成，它含有新冠病毒所谓的刺突蛋白的遗传信息。出于稳定性的原因，会将 mRNA 分子包裹在脂肪颗粒中。

这样，就可以激发人体细胞产生应对新冠病毒刺突蛋白的抗体，从而在被感染时能及早消灭病毒。疫苗成分在人体内会短时间内彻底代谢

什么是基于载体的疫苗？

杨森的 Jcovden 、阿斯利康的 Vaxzevria

使用无害并含有新冠病毒刺突蛋白信息的载体病毒，以便进入细胞。通过这一过程，会向免疫系统制造自然感染的假象，从而产生抗体和 T 细胞。可以把疫苗载体比作 "基因轮渡"，免疫系统会加以控制并在短时间内将载体消除。Jcovden疫苗使用一种无害的天然感冒病毒作为"基因轮渡"。目前尚未在奥地利上市的Vaxzevria疫苗使用一种经过改良的黑猩猩腺病毒作为载体。



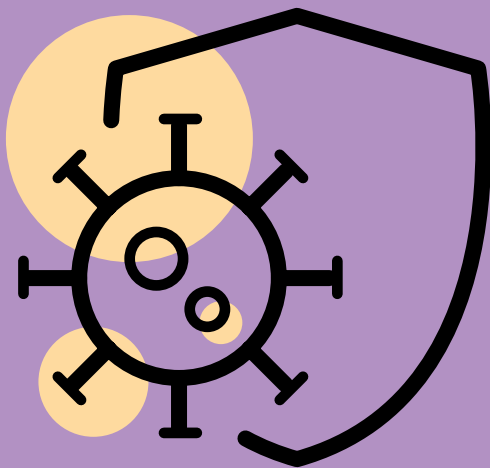
什么是重组蛋白疫苗？

Novavax 的 Nuvaxovid

Nuvaxovid 是一种灭活疫苗，其所含刺突蛋白是在新冠病毒包膜的基础上通过生物技术合成的。该疫苗还含有以皂素为基础的佐剂Matrix-M，该佐剂已经在另一种疫苗中增强了接种的有效性（针对带状疱疹的 Shingrix疫苗）。

由于该疫苗使用时间不长，关于其在真实条件下的有效性的信息相对于其他类型的疫苗较少。

接种疫苗 究竟
会给我 带来些
什么？



接种疫苗的好处

- ⊕ 接种疫苗总体上能够起到缓解病程的效果。即使感染奥密克戎的死亡率低于德尔塔以及更早的变种：但接种疫苗能额外降低新冠病毒致死率。¹
 - ⊕ 同样，针对奥密克戎，疫苗也可以很好地防止重症，因为形成的抗体同样也能应对奥密克戎感染。然而，接种两剂疫苗后，防护力会降低，而在接种第 3 剂疫苗后则可以提供至少 6 – 9 个月的有效防护。²
 - ⊕ 接种疫苗以后仍然被感染，无论感染的是哪种奥密克戎变体，接种过疫苗的人群病症都较轻。³
 - ⊕ 接种疫苗可以防止感染。如果是野生型病毒，疫苗的防护率约为 90%，德尔塔则为 75%，而对于奥密克戎，防护率则降低至 5% – 40%。所谓“加强接种”能将感染防护率提高大约 20%。⁴
- 如果是德尔塔变种，接种疫苗还能降低罹患长期新冠肺炎的概率。而
- ⊕ 针对奥密克戎变体，科学研究对此则尚未予以确认或者予以反驳。⁵

信息来源

- 1 联邦社会事务、卫生、护理和消费者保护部 – 国家疫苗接种委员会（2022 年 07 月 01 日）：新冠病毒疫苗接种：国家疫苗接种委员会的应用推荐，10.2 版。
- 2 European Centre for Disease Prevention and Control (2022 Jan 27). Assessment of the further spread and potential impact of the SARS-CoV-2 Omicron variant of concern in the EU/EEA, 19th update. URL 1
- 3 Chalupka A、Handra N、Richter L、Schmid D (AGES)：针对新冠病毒奥密克戎变体的感染，疫苗和感染所导致的免疫效力。2022 年 04 月 19 日，可通过下列地址访问：URL 2
- 4 UK Health Security Agency, COVID-19 vaccine surveillance report, Week 27, July 7 2022, S15. Bar-On Y.M., Goldberg Y., Mandel M, Bodenheimer O et al.: Protection by a Fourth Dose of BNT162b2 against Omicron in Israel. N Engl J Med 2022; 386:1712–1720. Gattinger P, Tulaeva I, Borochova K, Kratzer B. et al. (2022): Omicron: A SARS-CoV-2 variant of real concern. Europ. Journal Allergy & Clin. Immunology 77/5: 1616–1620.
- 5 科赫研究所，新冠病毒疫苗接种常见问题，2022 年 08 月 18 日版。URL 3

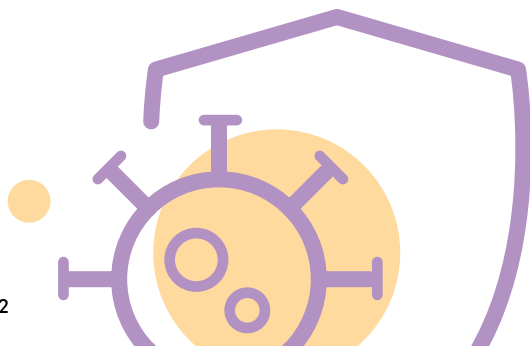
接种反应

接种反应一般会在 24 小时内逐渐消失，无需担忧。这更多是一个免疫系统按照预期对接种做出了反应的信号。

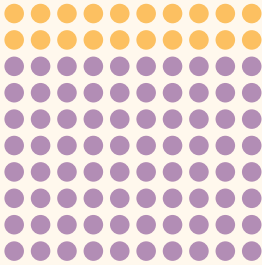
这样的接种反应其实比较普遍，也难怪许多人在接种前几剂新冠疫苗时抱怨他们的经历。

可能的接种副作用（接种反应）包括：

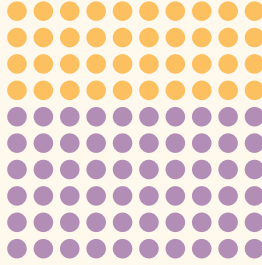
- 注射部位，即“接种手臂”处的疼痛
- 疲倦
- 头痛
- 肌肉疼痛
- 寒战
- 关节疼痛
- 发烧



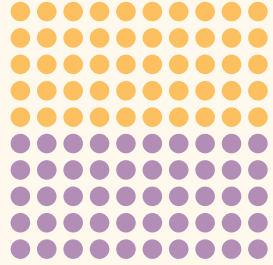
接种 mRNA 疫苗后 24 小时内接种者的典型接种反应，单位：%，对数据进行了取整处理。⁶



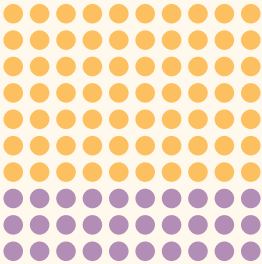
100 人中的 80 人
注射部位，即“接种手臂”
处感到疼痛



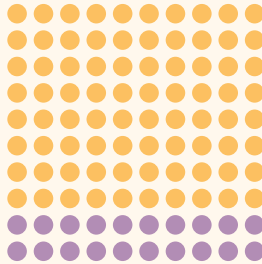
100 人中的 60 人
感到疲倦



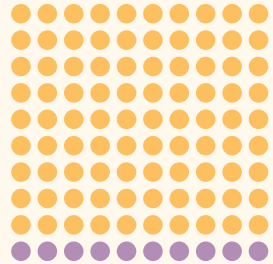
100 人中的 50 人
出现了头痛



100 人中的 30 人
出现了肌肉疼痛或者寒战



100 人中的 20 人
出现了关节疼痛



100 人中的 10 人
出现了发烧

总体而言，接种次数越多，副作用显然也会略微缓解。⁷

信息来源

6 科赫研究所/BZgA，引用自 URL 4

7 Hoge S. für Moderna, Inc. 2022, mRNA-1273.214 Moderna COVID-10 Investigational Bivalent Vaccine (Original + Omicron). Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee June 28, 2022. Slides MD9 und MD10.

严重副作用

接种 Vaxzevria (阿斯利康) 和新冠疫苗 Jcovden (Janssen–Cilag International) 后，接种者中出现了不同的血栓症状，发生率不到一分之一。到目前为止，这些情况主要发生在 55 岁以下女性身上，但男性以及更年长的人群同样也有发现。⁸ 而接种 mRNA 和重组蛋白质疫苗后，则未观察到类似的情况。

对于接种 mRNA 疫苗的人群，有接种者罹患心肌炎，但发病率不到一万分之一，且通常病程温和，没有造成任何后果。⁹ 对于炎症个别情况下是否同样也可能导致后遗症，例如：心肌机能不全，到目前为止未见报道。

对于接种后经过较长时间（例如：数年）后才会出现的所谓长期副作用，新冠疫苗不会导致这样的问题。

Quellen

- 8 RKI: AUFKLÄRUNGSMERKBLATT Zur Schutzimpfung gegen COVID-19 mit Vektor-Impfstoffen. Vom 19. Okt. 2021. [webpublished]
- 9 RKI: AUFKLÄRUNGSMERKBLATT Zur Schutzimpfung gegen COVID-19 mit mRNA-Impfstoffen. Vom 19. Okt. 2021. [webpublished]

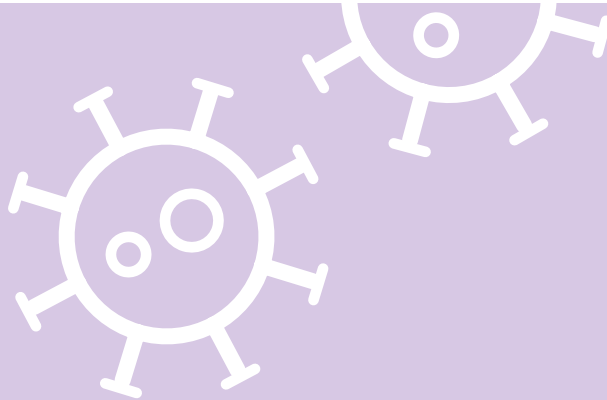
通过下列方式报告非预期接种反应

- 在线或者填写打印的表单将信息报送至联邦卫生部。更多信息请查阅网站：

basg.gv.at/ueber-uns/covid-19-impfungen



- 医生有义务将疑似的接种副作用和经过匿名化处理的医学信息报告至联邦卫生安全局。



对我而言风险有多大？



正确评估优缺点

接种新冠疫苗后，出现严重副作用的概率非常低。但如果在未接种疫苗的情况下接触病毒，则危险会大得多：

- 对于被野生型或者阿尔法变体感染的人而言，其中十分之一可能必须面对严重的新冠肺炎病程。¹⁰
- 新冠病毒能以多样的方式、不仅仅在肺中，而且同样也可以在其他器官系统中显现症状，尤其可能导致风险人群的严重病程
- 病毒的变异的确降低了因新冠病毒感染导致死亡或者重症的风险，但这种风险并未完全消失。
- 感染奥密克戎后，同样也有可能出现非预期长期后遗症。

信息来源

10 科赫研究所的新冠接种常见问题，URL 5

事实框

对于我这个年龄段而言，接种 BioNTech/辉瑞的 Comirnaty 的安全性如何？

下面的插图以未接种人群（左列）为对照，展示了感染奥密克戎情况下接种的各项优点及风险（右列）。

具体而言，针对不同情况以千分比形式图形化展示了相关的概率，从而可以将其相互对比。

通用阅读帮助信息：左列彩色方块显示出（“未接种者”）罹患新冠肺炎的概率，例如在 1,000 名 60 岁以上未接种的成人中，有 400 人患病，其中又有 43 人因为重症而必须在医疗机构接受救治。而在右列中则可以看到通过接种疫苗能在多大程度上降低患病概率。

四张表的每一张都分别针对一个不同的年龄段，展示了接种的有效性 & 安全性。

事实框具体涉及下列年龄段：

- 60 岁及以上的成人 第 20/21 页
- 60 岁以下的成人 第 22/23 页
- 12 至 17 岁年龄段 第 24/25 页
- 5 至 11 岁年龄段 第 26/27 页

我是否获得了足够的防护？

根据您的年龄和接种次数，对于是否接种，您可以在下面的网页上在线做出决定：

→ graz.at/willswissen



事实框

Comirnaty 对 60 岁及以上成人的有效性和安全性

版本状态：2022 年 08 月 03 日

本事实框将 **60 岁及以上未接种新冠疫苗的成人**（左侧）与已接种的成人（右侧）进行对比。他们都分别与感染新冠奥密克戎变体的人发生了接触。平均观察期：4 个月。

通过与 Harding 风险能力中心开展合作，我们在网站上还提供了另外 12 个事实框，从而可以针对 BioNTech/辉瑞的 Comirnaty，对第二剂、第三剂和第四剂疫苗的接种进行准确的评估。

→ graz.at/willswissen

○○○ HARDING-ZENTRUM FÜR
○○○ **RISIKOKOMPETENZ**

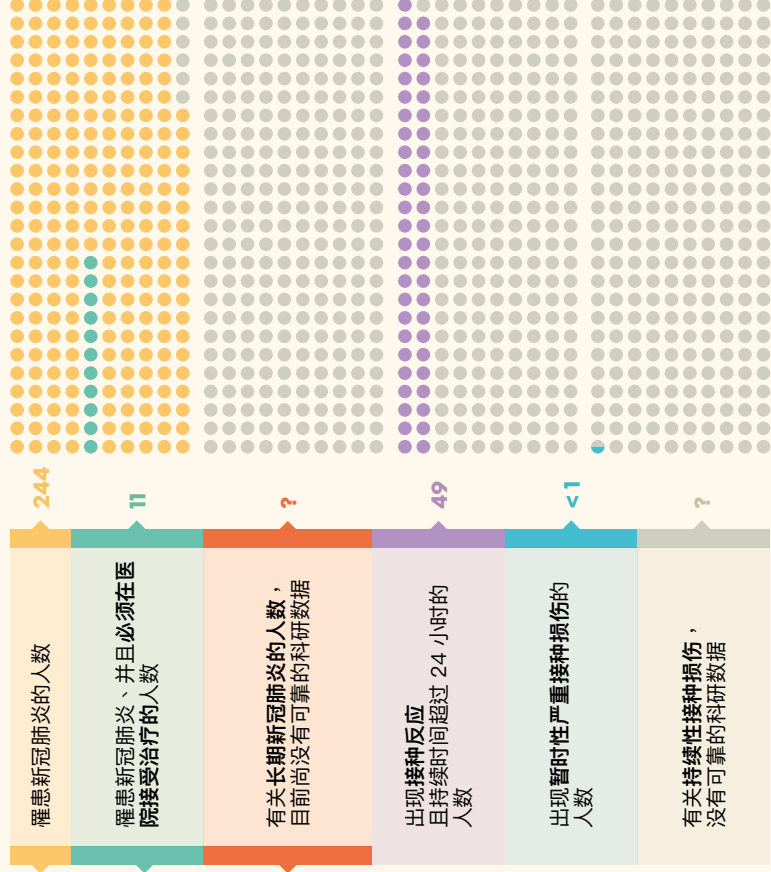
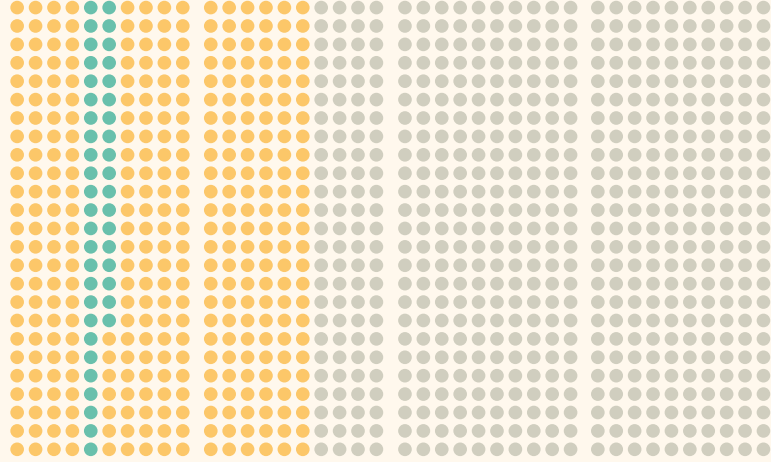
信息来源

数据基于 mRNA 疫苗 Comirnaty（制造商 BioNTech/辉瑞）以及莫德纳同类疫苗的研究成果：Andrew 2022。NEJM, Baum 2022. medRxiv Preprint, Brandal 2021. Euro Surveill, Chemaitelly 2022, medRxiv Preprint, ECDC 2021, FDA 2020, Garrett 2022. J. Infect. Dis, Polack 2020, NEJM, STIKO 2021/46. Epid Bull, Sheikh 2021. Lancet Stowe 2022. medRxiv Preprint, Tartof 2022. Lancet, UKHSA 2021. 2020, NEJM, STIKO 2021/46. Epid Bull, Sheikh 2021. Lancet Stowe 2022. medRxiv Preprint, Tartof 2022. Lancet, UKHSA 2021.

对比：60岁及以上 接触病毒的成人

1,000 名未接种的者

1,000 名已接种的者



事实框

Comirnaty 对 60 岁以下成人的有效性和安全性

版本状态：2022 年 08 月 03 日

本事实框将 **60 岁以下未接种新冠疫苗的成人**（左侧）与已接种的成人（右侧）进行对比。他们都分别与感染新冠奥密克戎变体的人发生了接触。平均观察期：4 个月。

通过与 Harding 风险能力中心开展合作，我们在网站上还提供了另外 12 个事实框，从而可以针对 BioNTech/辉瑞的 Comirnaty，对第二剂、第三剂和第四剂疫苗的接种进行准确的评估。

→ graz.at/willswissen

○○○ HARDING-ZENTRUM FÜR
○○○
○○○ ● **RISIKOKOMPETENZ**

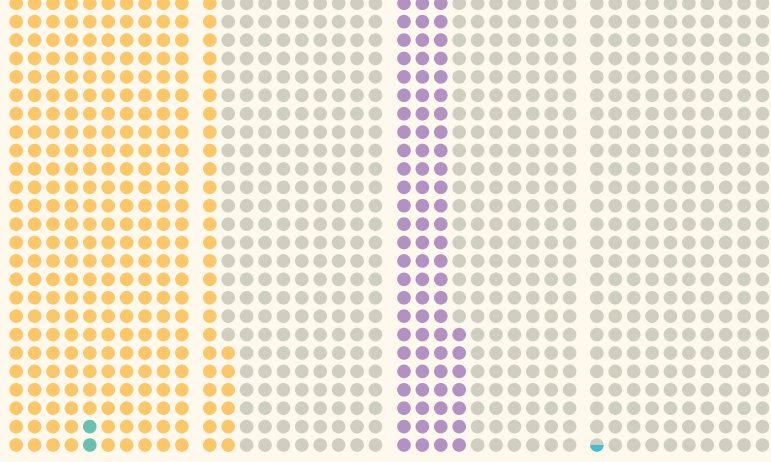
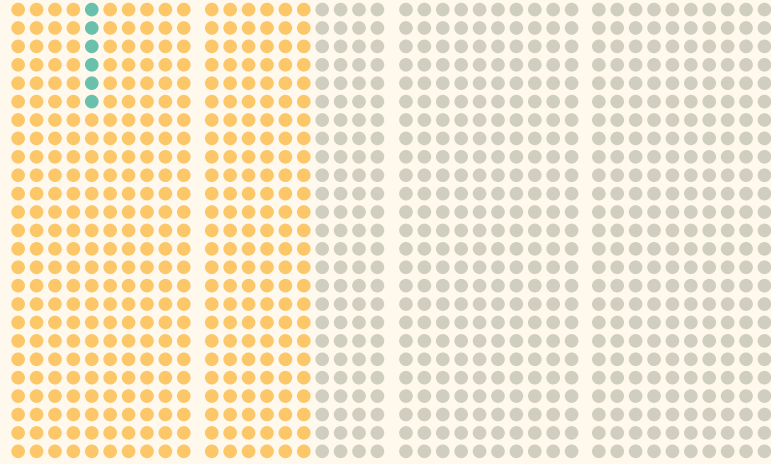
信息来源

数据基于 mRNA 疫苗 Comirnaty（制造商 BioNTech/辉瑞）以及莫德纳同类疫苗的研究成果：Andrew 2022。NEJM, Barda 2021. NEJM, Baum 2022. medRxiv Preprint, Brandal 2021. Euro Surveill, Chemaitelly 2022. medRxiv Preprint, ECDC 2021, FDA 2020, Garrett 2022. J. Infect. Dis, Gray 2022. NEJM, PEI 2022, Polack 2020. NEJM, STIKO 2021/46. Epid Bull, Sheikh 2021. Lancet, Stowe 2022. medRxiv, Tartof 2022. Lancet, UKHSA 2021.

对比：60 岁以下接触病毒的成人

1,000 名未接种的者

1,000 名已接种的者



事实框

Comirnaty 对 12 至 17 岁人群的有效性和安全性

版本状态：2022 年 08 月 03 日

本事实框将 12 和 17 岁之间未接种新冠疫苗的儿童及青少年（左侧）与已接种的儿童及青少年（右侧）进行对比。他们都分别与感染新冠奥密克戎变体的人发生了接触。平均观察期：4 个月。

通过与 Harding 风险能力中心开展合作，我们在网站上还提供了另外 12 个事实框，从而可以针对 BioNTech/辉瑞的 Comirnaty，对第二剂、第三剂和第四剂疫苗的接种进行准确的评估。

→ graz.at/willswissen

○○○ HARDING-ZENTRUM FÜR
○○○
○○● **RISIKOKOMPETENZ**

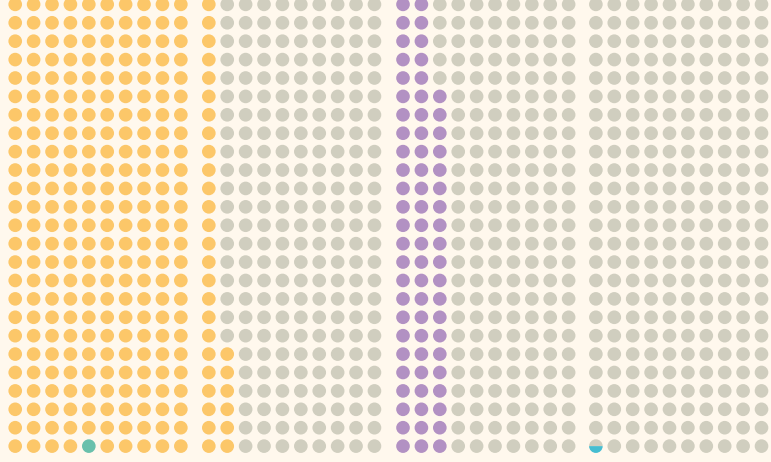
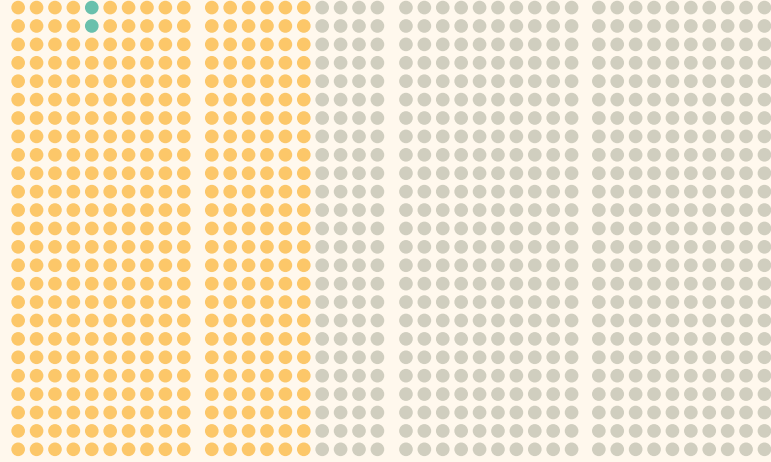
信息来源

数据基于 mRNA 疫苗 Comirnaty（制造商 BioNTech/辉瑞）以及莫德纳同类疫苗的研究成果：Ali 2021. NEJM, Brandal 2021. Euro Surveill, CDC 2022, Dorabawila 2022. medRxiv Preprint, Flemming–Dutra 2022. JAMA, Frenck 2021. NEJM, Garrett 2022. J. Infect. Dis, Mevorach 2022. NEJM, PEI 2022, Price 2022. NEJM, STIKO 2021/46, 2022/03. Epid Bull, Singer 2021. medRxiv Preprint.

对比：12 至 17 岁 接触病毒的儿童及青少年

1,000 名未接种的者

1,000 名已接种的者



事实框

Comirnaty 对 5 至 11 岁人群的有效性和安全性

版本状态：2022 年 08 月 03 日

本事实框将 5 至 11 岁之间未接种新冠疫苗的儿童（左侧）与已接种的儿童（右侧）进行对比。他们都分别与感染新冠奥密克戎变体的人发生了接触。平均观察期：4 个月。

通过与 Harding 风险能力中心开展合作，我们在网站上还提供了另外 12 个事实框，从而可以针对 BioNTech/辉瑞的 Comirnaty，对第二剂、第三剂和第四剂疫苗的接种进行准确的评估。

→ graz.at/willswissen

○○○ HARDING-ZENTRUM FÜR
○○○
○○● RISIKOKOMPETENZ

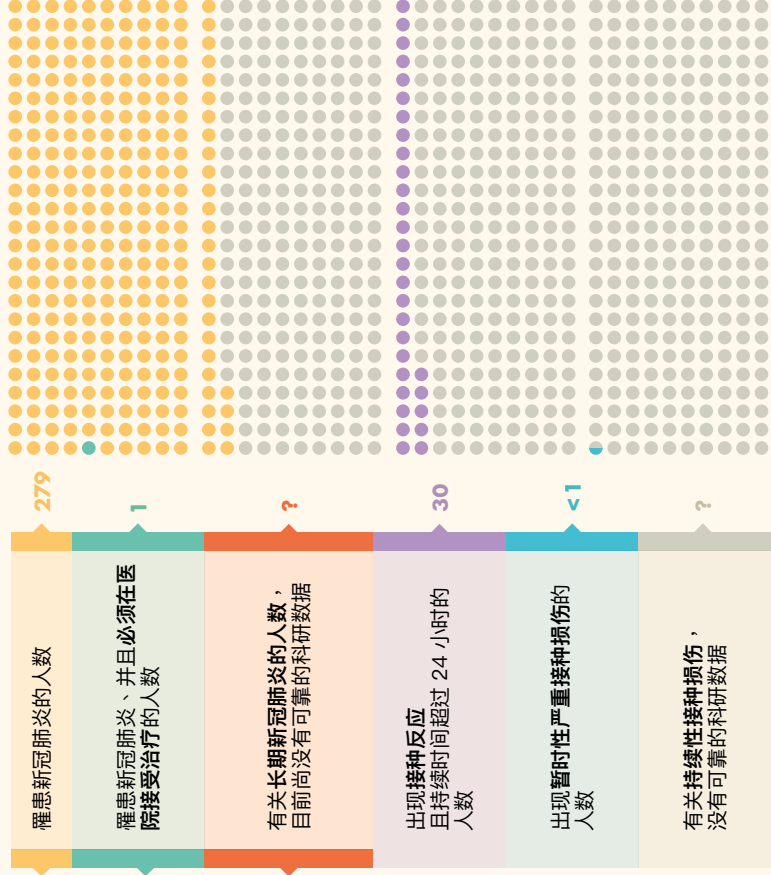
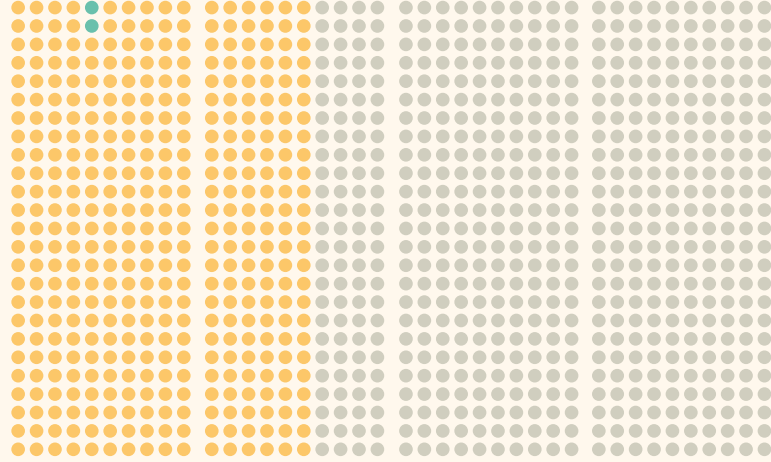
信息来源

数据基于 mRNA 疫苗 Comirnaty（制造商 BioNTech/辉瑞）以及莫德纳同类疫苗的研究成果：Brandal 2021. Euro Surveill, CDC 2022, Creech 2022, NEJM, Flemming– Dutra 2022. JAMA, Garrett 2022.J. Infect. Dis, Mevorach 2022.NEJM, PEI 2022, Price 2022. NEJM, Singer 2021. medRxiv Preprint, UKHSA 2021, Walter 2022. NEJM.

对比：5 至 11 岁 接触病毒的儿童

1,000 名未接种的者

1,000 名已接种的者



我是否应该等待合适的疫苗？



与您的医生沟通

对于第四剂疫苗接种，是否值得继续等待一段时间，直至合适的疫苗投放市场？对于有罹患重症风险的人群，不应等待，而是应该在最近一次接种（第三剂）疫苗6个月后进行接种。而对于罹患重症风险不高的人群而言，则可以选择继续等待。

合适的疫苗为什么需要等待如此长的时间？

从技术角度来看，合适的疫苗早就可以投放市场。之所以要等待很长时间，原因在于一直以来都不清楚是否有必要开展复杂的研究，疫苗才能获得新的许可证。要知道，调整疫苗，仅仅是改变了少数基因序列，疫苗本身其实并未改变。

我的医生 是否
可以 告诉我 更
多信息？



无论是什么情况，都请与您的医生沟通。尤其是当您出于健康原因，担忧接种疫苗是否会对您造成损伤的情况下。

确定是否适合接种

经常会将已有疾病和医学治疗错误地看作接种新冠疫苗的禁忌症，例如：慢性心脏病、肝病、肺部疾病、肾病、神经性疾病、服用抗生素、过敏（对接种新冠疫苗的过敏性休克除外）、哮喘、家族性遗传病。

所有这类医学问题及治疗都不构成接种新冠疫苗的障碍。许多情况下，它们反而是推荐接受接种的充分理由。

什么是异种疫苗接种方案（“交叉接种”）？

异种疫苗接种，即为相同的人员接种不同的疫苗，例如：在两剂 Comirnaty（BioNTech/辉瑞）后，第三剂疫苗使用 Spikevax（莫德纳）。对于这样的混合接种，疫苗本身并未获得批准。但对于在前几剂疫苗接种时未形成抗体或者形成的抗体非常少的人而言，异种疫苗接种特别适合这类人。

滴度测定有什么用？

借助所谓的滴度测定，即血液中抗体的数量，就可以识别那些免疫系统未对疫苗接种作出反应形成抗体的人。

滴度测定则并不适合用来确定个人免疫力。因此，只有少数免疫系统功能受限的人才需要在医学上接受滴度测定。

您可以在这些地方接种疫苗

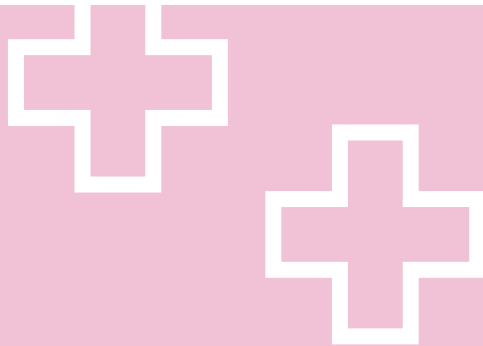
最好找您的家庭医生！

他们最熟悉您的健康状况，并且还可以在选择疫苗时为您提供全方位咨询。



施泰尔马克州的 疫苗接种站和疫苗接种区：

→ impfen.steiermark.at/cms/ziel/162879324/DE/



服务和信息

疫苗接种活动期间，您还有机会与我们的移动疫苗接种咨询服务“Impfwissen to go”开展交流，从而与我们取得联系。同样，格拉茨市的疫苗接种咨询车“疫情不能让我们停下脚步”也将会在秋季开上街头。对于新冠病毒和疫苗接种，疫苗接种咨询车让大家能方便地获取相关信息和咨询服务。

更多信息

国家疫苗接种委员会的疫苗接种推荐：

[sozialministerium.at/Corona/Corona-Schutzimpfung
Corona-Schutzimpfung---Fachinformationen.html](https://sozialministerium.at/Corona/Corona-Schutzimpfung/Corona-Schutzimpfung---Fachinformationen.html)



科赫研究所，德国：有关新冠疫苗接种的常见问题：

rki.de/SharedDocs/FAQ/COVID-Impfen/gesamt.html



网络引用内容

- URL 1: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA-19-update-27-jan-2022.pdf>
- URL 2: <https://wissenaktuell.ages.at/effektivitaet-von-impf-und-infektions-induzierter-immunitaet-gegenueber-der-infektion-mit-sars-cov-2-variante-omikron/>
- URL 3: <https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/COVID-Impfen/gesamt.html>
- URL 4: <https://www.zusammengegenecorona.de/impfen/so-sicher-ist-die-corona-schutzimpfung/>
- URL 5: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Steckbrief

责任免除

编制本手册时，格拉茨市卫生局在选择基础信息资源时做到了最大程度的认真细致。尽管如此，格拉茨市及卫生局不承担任何责任。这种情况下，请注意，格拉茨市疫苗接种活动的信息资料中，对部分复杂的问题采取了简化处理，同时对内容未作任何改动。截稿时间 2022 年 08 月 15 日。

对于可能的疫苗接种损伤，本手册中刻意回避了对相关责任的疑问解答，因为除了作者的观点以外，未能收集到负责处理疫苗接种损伤赔偿诉讼的法庭的意见。作者在此明确提示，本手册所含的信息属于统计意义上的观点和陈述，对具体个人可能并不适用。

利益冲突

对于手册中的内容及信息，参与的委托方、作者和卫生行业及制药和医疗产品行业的间接相关人群之间不存在任何利益冲突。

#GrazWillsWissen

疫苗接种电话咨询

2022 年 11 月底前，可致电获取疫苗接种方面的信息，具体时间为每周一至周五。

这条专设热线既提供德语服务，也提供其他外语服务。

相关所有信息均可在我们网站上找到。

仍有顾虑？

graz.at/willswissen