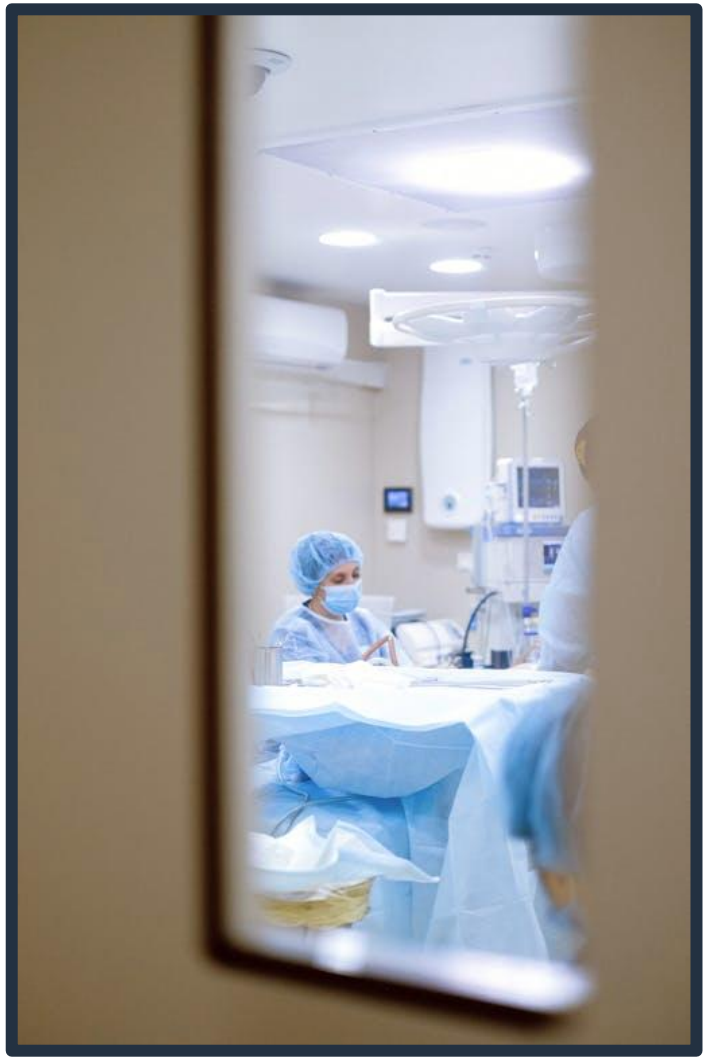
LIETUVOS LAZERIŲ ASOCIACIJA

BIOSPAUSDINIMAS

LIETUVOS LAZERIŲ ASOCIACIJA



Implantacija ir trūkumai

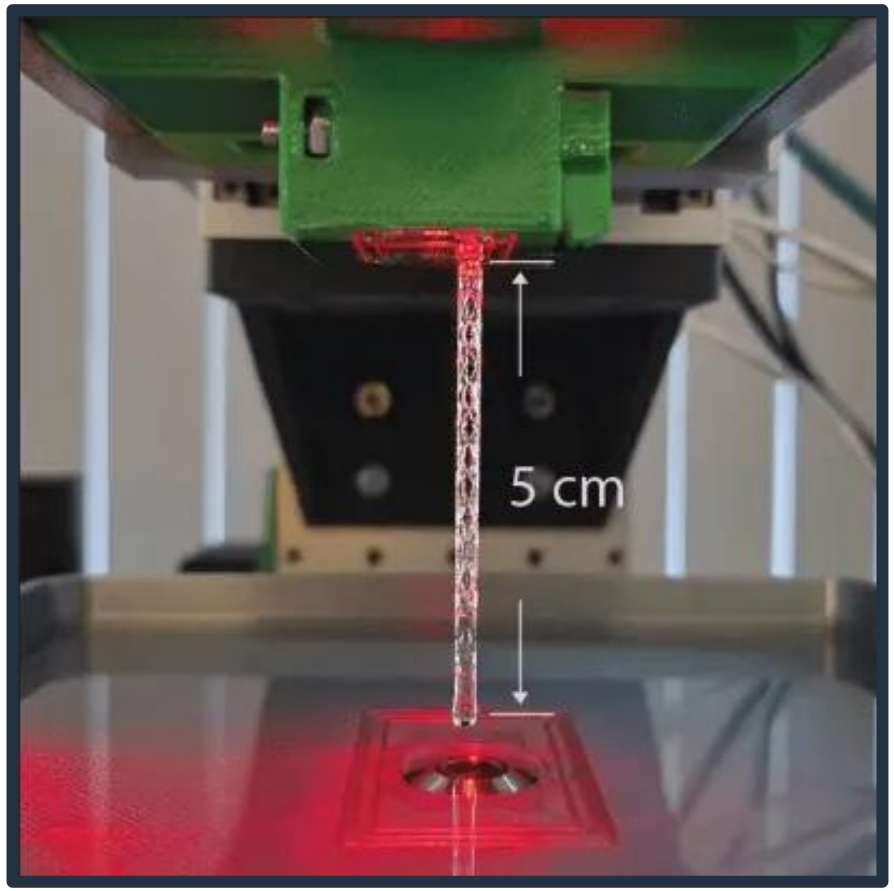
STATISTIKA:

- **JAV laukiančiųjų sąraše – daugiau nei 100 000 žmonių**.
- **Kas 8 minutes** prie sąrašo pridedamas dar vienas pacientas.
- **Kasdien apie 13 žmonių miršta**, nes nesulaukia transplantacijos.
- **Laukimo laikas ilgas** – inksto dažnai laukiama **3–5 metus ar ilgiau**.

DAŽNOS PROBLEMOS:

- Organizmas gali **atmesti svetimą audinį**.
- Implantai **ne visada** tiksliai **tinka** žmogui.
- Kartais reikia **pakartotinių operacijų**.

LIETUVOS LAZERIŲ ASOCIACIJA



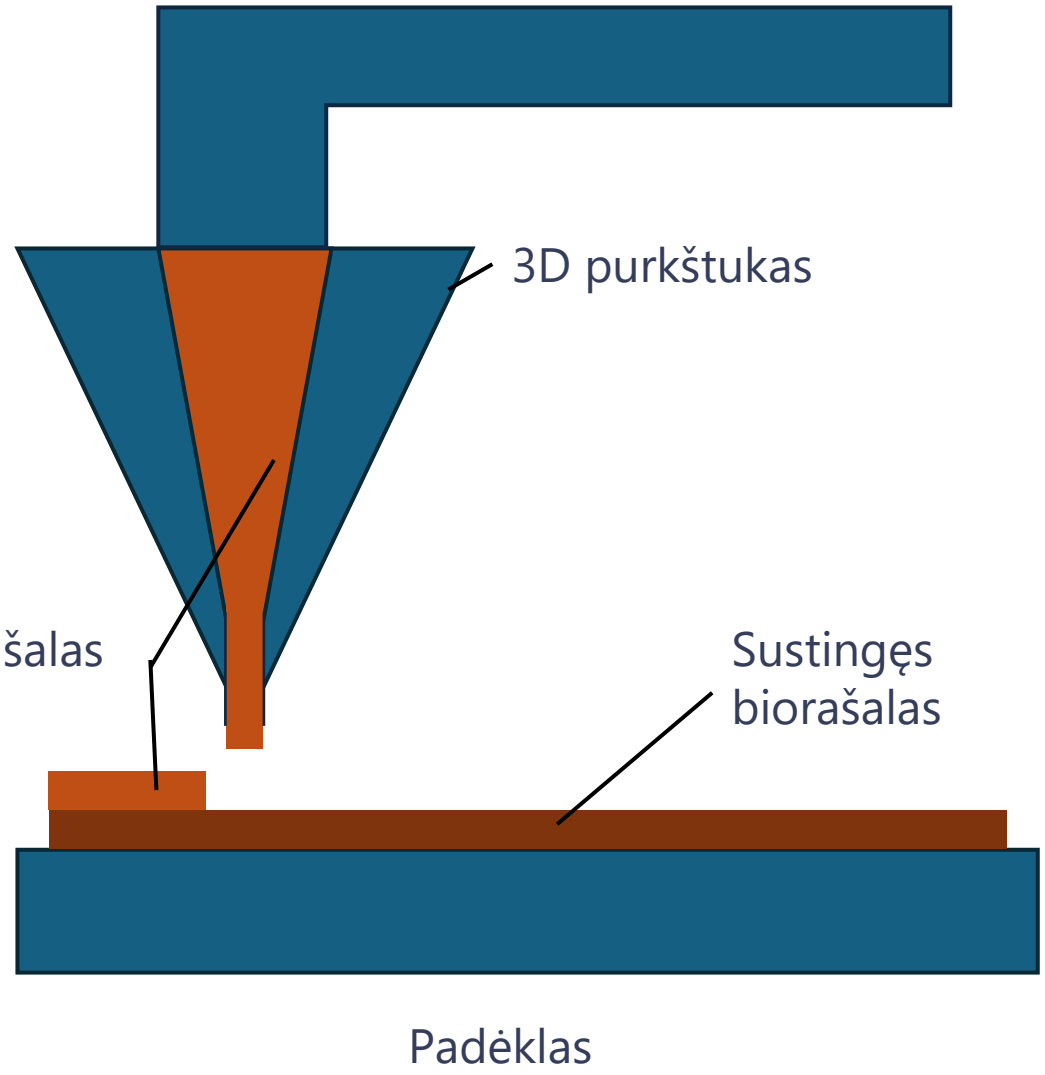
Biospausdinimas

Tai 3D spausdinimo technologija, kai kaip spausdinimo medžiaga naudojamos **gyvos ląstelės**, sumaišytos su specialiu geliu.
Taip galima kurti struktūras, kurios **primena žmogaus audinius**, pavyzdžiui, odą ar kremzlę.

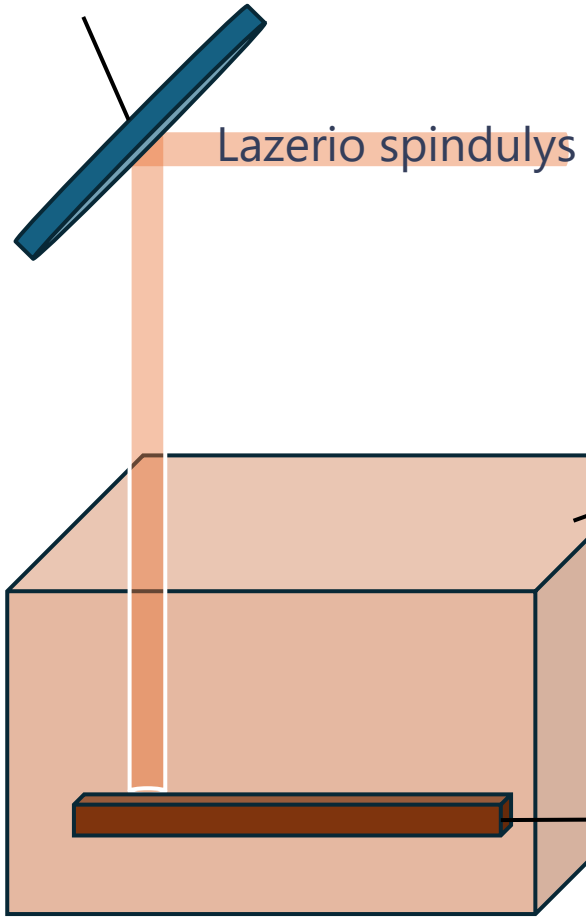
Biospausdinimas šiandien daugiausia naudojamas:

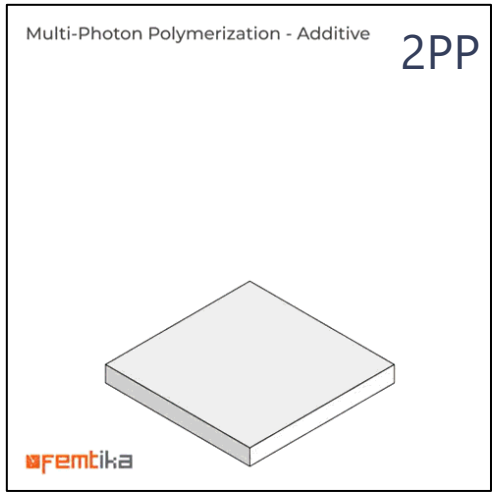
- **medicininiams tyrimams**,
- **vaistų testavimui**,
- **audinių regeneracijai**,
  bet **pilnai funkcionuojantys organai dar nėra rutiniškai spausdinami**.

3D spausdintuvas

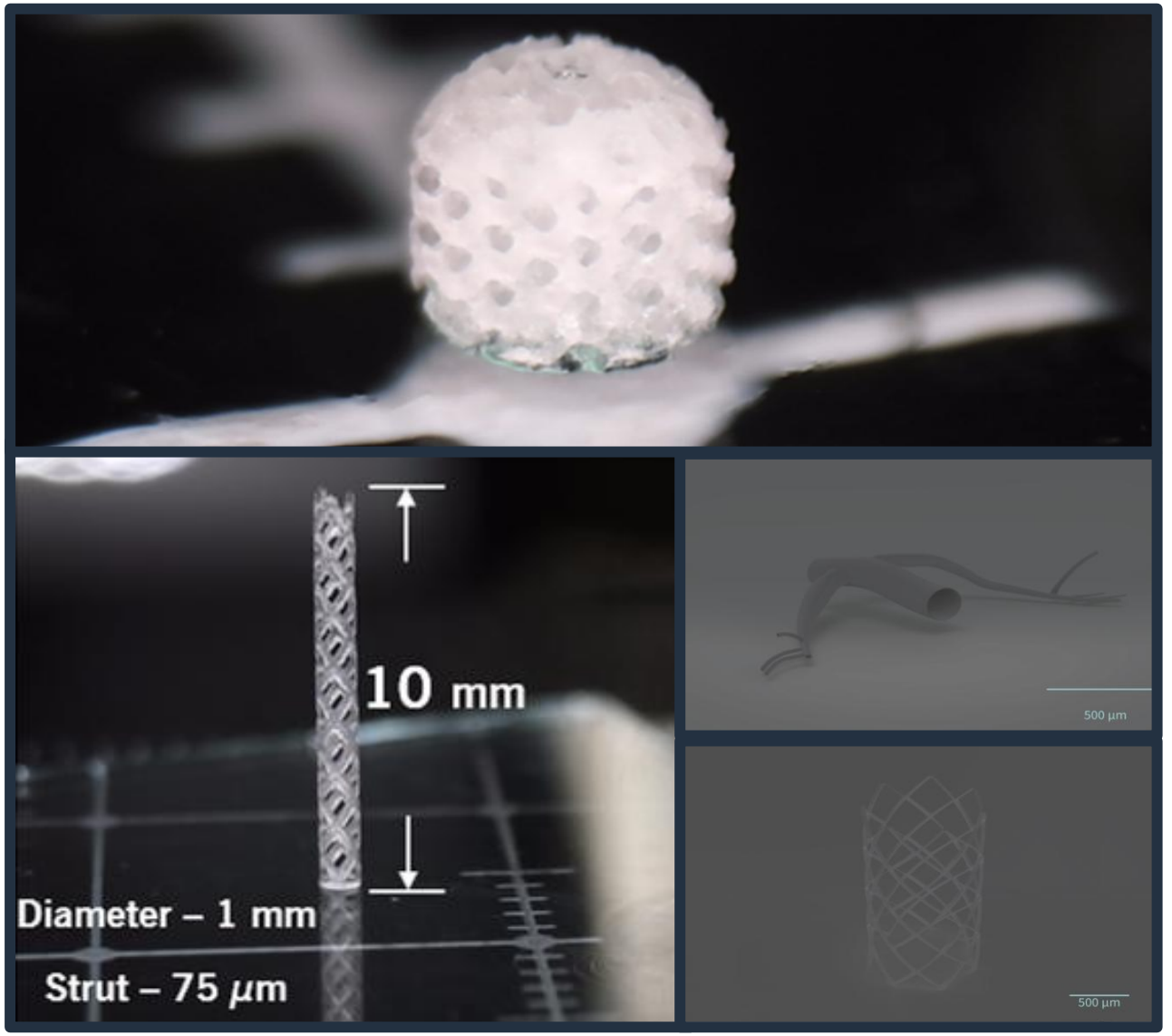


Lazerinis biospausdintuvas



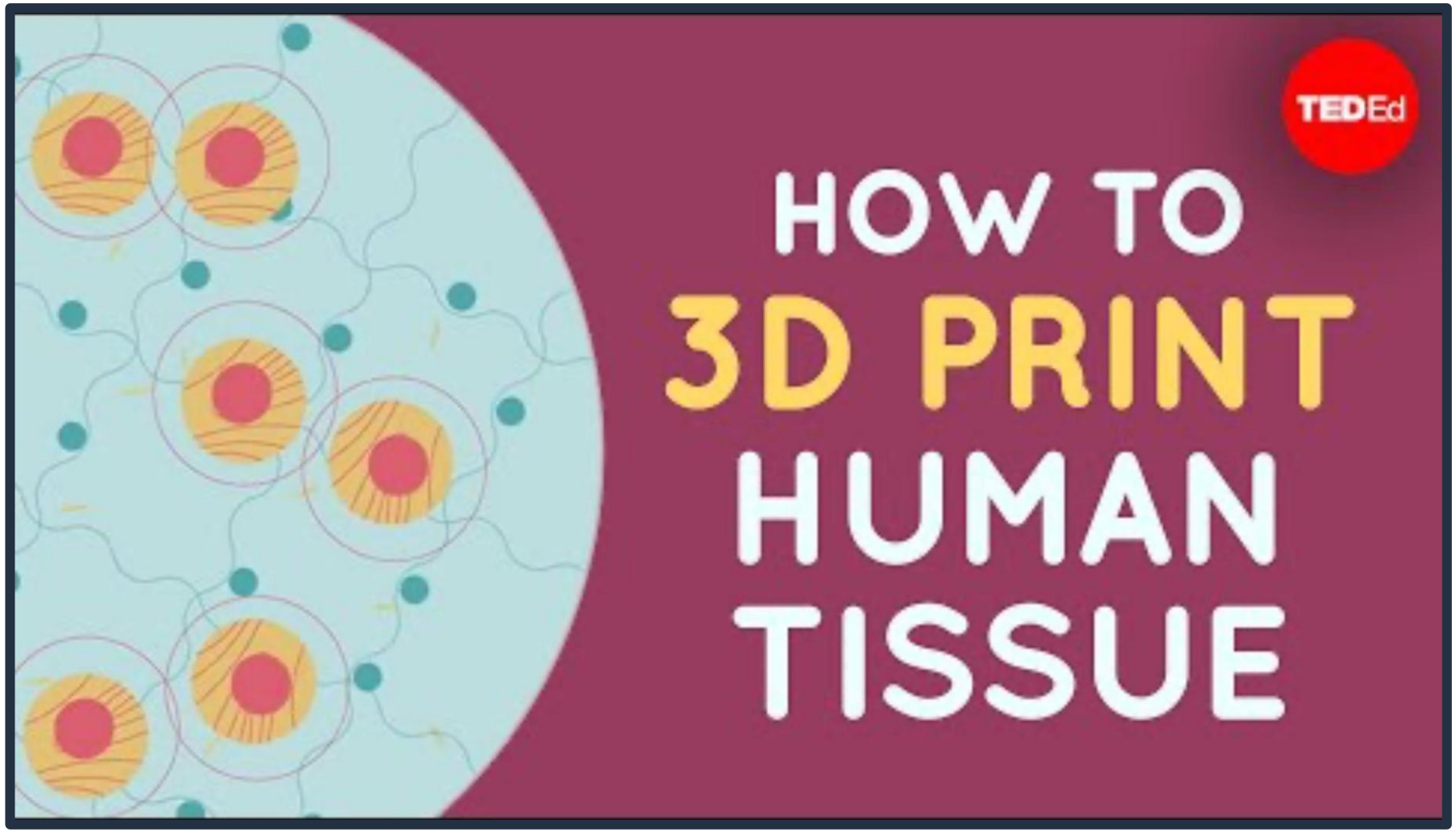


Lazerinis biospausdinimas Lietuvoje



LIETUVOS LAZERIŲ ASOCIACIJA

Kaip spausdinti žmogaus audinius?



LIETUVOS LAZERIŲ ASOCIACIJA

Šaltiniai:

- https://en.wikipedia.org/wiki/3D_bioprinting
- https://vital3d.eu/
- https://www.youtube.com/watch?v=uHbn7wLN_3k