

EREKCE 2.0

PROČ UŽ MODRÁ PILULKA NESTAČÍ
A CO NÁS ČEKÁ DÁL



Komplexní management erektilní dysfunkce
v éře precizní medicíny

MUDr. Libor Zámečník, Ph.D., FEBU, FECSM,
Sexuologický ústav VFN, Urologická klinika VFN a 1. LF UK Praha

EVOLUCE LÉČBY: OD VAKUA K MOLEKULÁRNÍMU CÍLENÍ



PRE-1998



1998



2024+

PDE5i změnily svět, ale po 25 letech narážíme na limity.
Pacient 2.0 nehledá jen symptomatickou úlevu, ale kauzální řešení.

PROBLÉM Č. 1: KDYŽ TABLETY NEZABÍRAJÍ

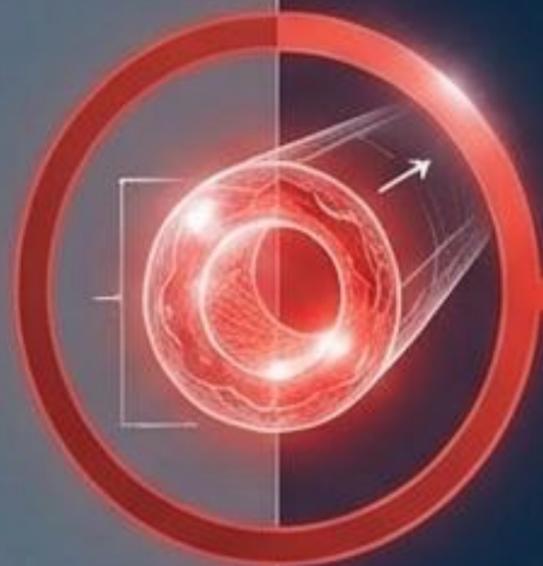


- Těžká endoteliální dysfunkce (céva nereaguje na NO)
- Nediagnostikovaný hypogonadismus (nedostatek „paliva“)
- Chyby v edukaci (načasování, jídlo/alkohol)
- Pooperační stavy (denervace)

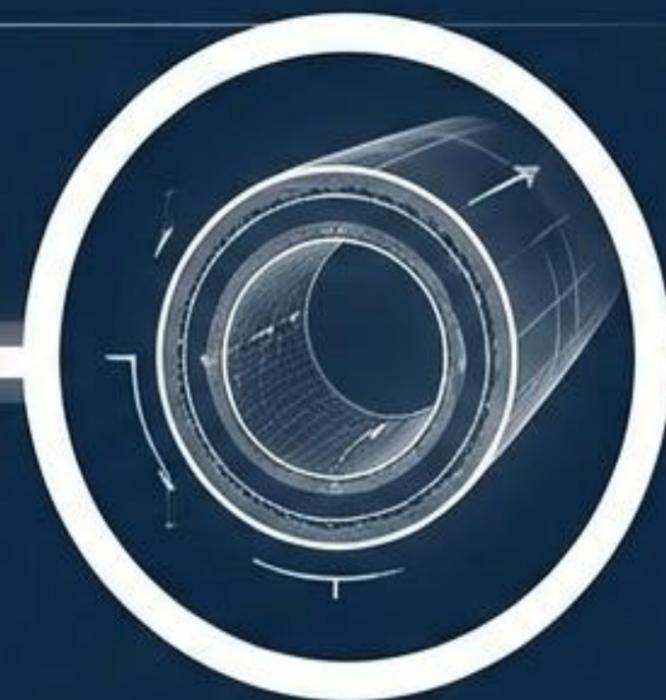
Cayetano-Alcaraz, Axel Alberto et al. "The management of erectile dysfunction in men with diabetes mellitus unresponsive to phosphodiesterase type 5 inhibitors." *Andrology* vol. 11,2 (2023): 257-269.

ED JAKO „CHECK ENGINE“ KONTROLKA ORGANISMU

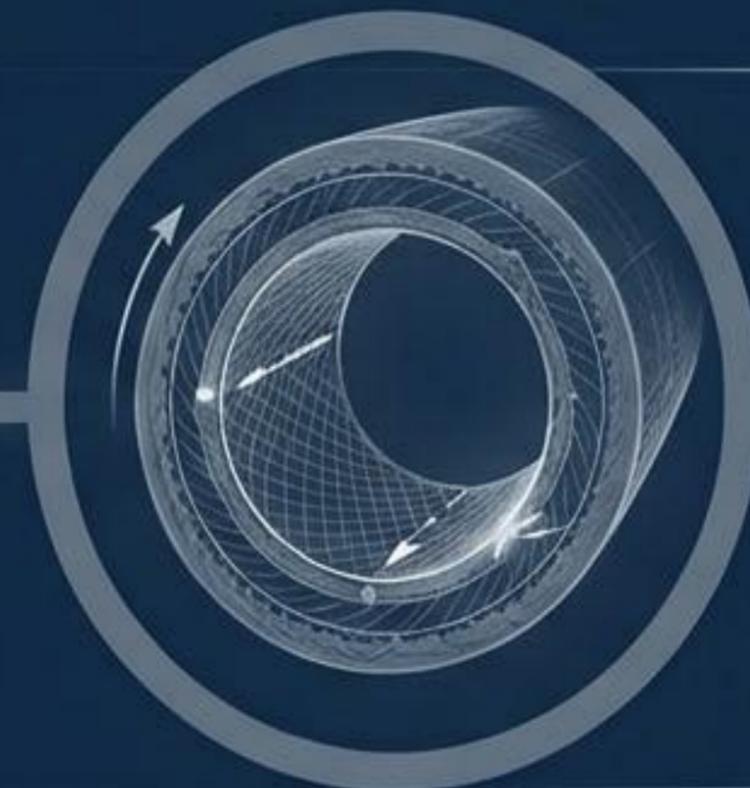
Adam, Ahmed et al. "Is the History of Erectile Dysfunction a Reliable Risk Factor for New Onset Acute Myocardial Infarction? A Systematic Review and Meta-Analysis." *Current urology* vol. 14,3 (2020): 122-129.



Tepny penisu (1–2 mm)
Ucpou se první



Koronární tepny (3–4 mm)



Karotidy (5–7 mm)

**ED předchází kardiovaskulární příhodě (infarkt, CMP) o 3 až 5 let.
Penis je barometrem zdraví cévního systému.**

ROLE PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

PRVNÍ LINIE OBRANY



SCREENING:

Aktivní dotaz na sexuální funkce u mužů 40+ (důvěra pacienta)

LABORATORNÍ PANEL:

- Glykémie
- Lipidogram
- **TESTOSTERON**

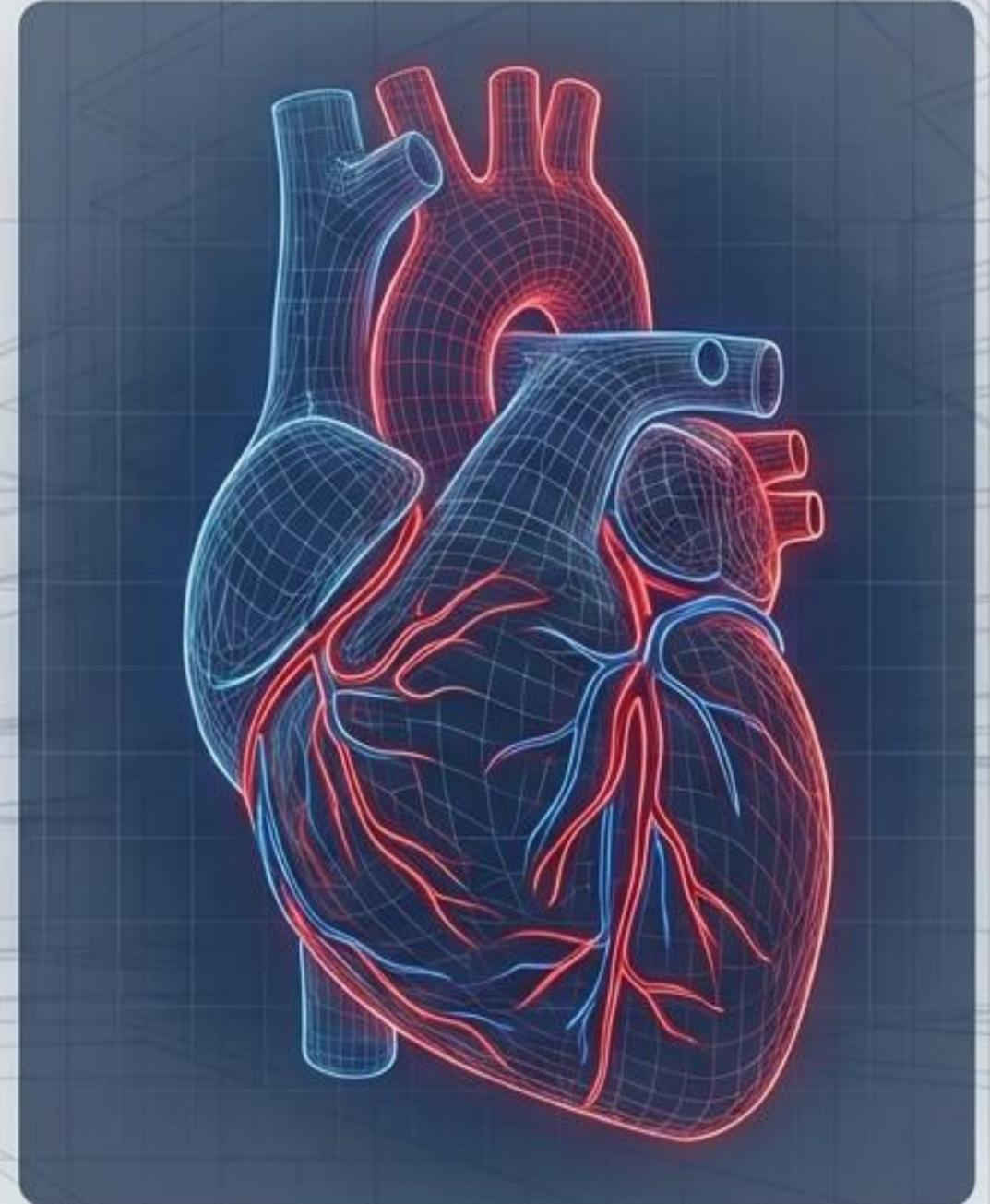
**VPL dává léčbu do souvislostí s celkovým stavem a komorbiditami.
Bez hormonálního screeningu je léčba naslepo.**

SPOLUPRÁCE S KARDIOLOGEM

BEZPEČNOST PŘEDEVŠÍM

- Každý pacient s organickou ED je potenciální kardiak
- Nutnost zátěžové ergometrie nebo stanovení kalciového skóre

! **ABSOLUTNÍ
KONTRAINDIKACE:**
Nitráty + PDE5i



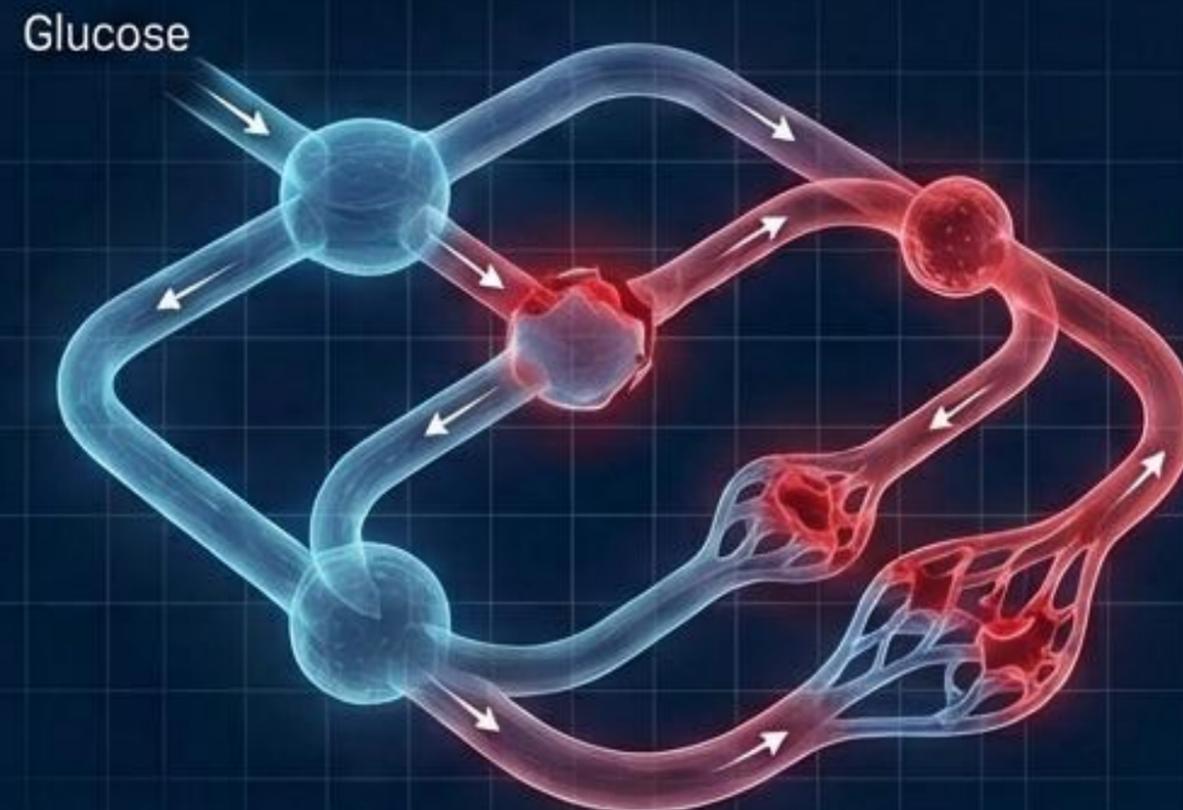
SPOLUPRÁCE S DIABETOLOGEM

PATHOFYZIOLOGIE:

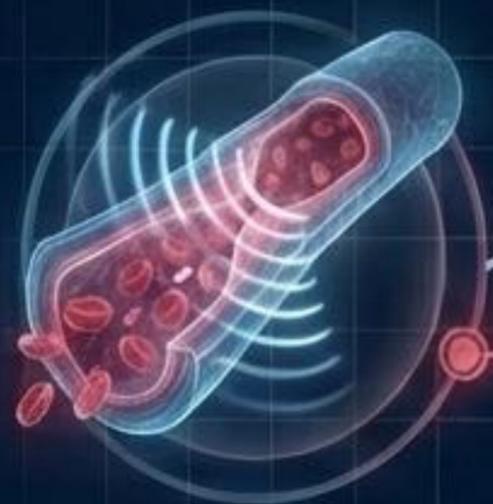
- chronická hyperglykémie → glykace kolagenu → ztráta elasticity a neuropatie

KLINICKÝ DOPAD:

- Bez kompenzace diabetu (stabilní HbA1c) je urologická léčba pouze „hašením požáru“.



MULTIMODÁLNÍ PŘÍSTUP: SYNERGIE V LÉČBĚ



Rázová vlna
(Angiogeneze)



Tadalafil 5mg denně
(Rehabilitace endotelu)



Lifestyle &
Kompenzace

Tento přístup nabízí nejvyšší šanci na skutečné „vyléčení“ nebo dlouhodobou remisi.

ESKALACE LÉČBY I. – LOKÁLNÍ APLIKACE PGE1

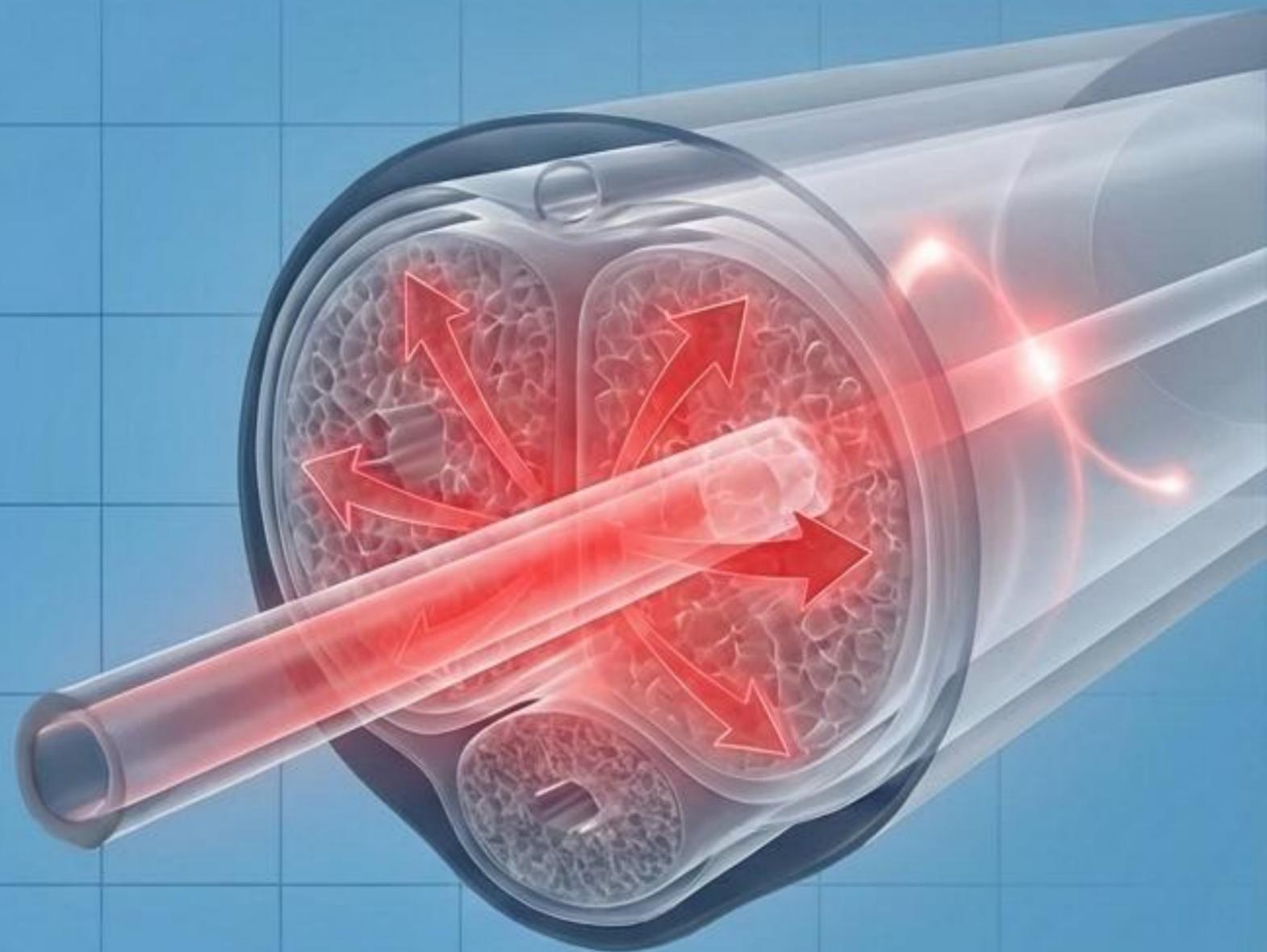
MUSE / VITAROS

LÁTKA: Alprostadil (Prostaglandin E1)

MECHANISMUS: Intrauretrální difuze

PROFIL PACIENTA:

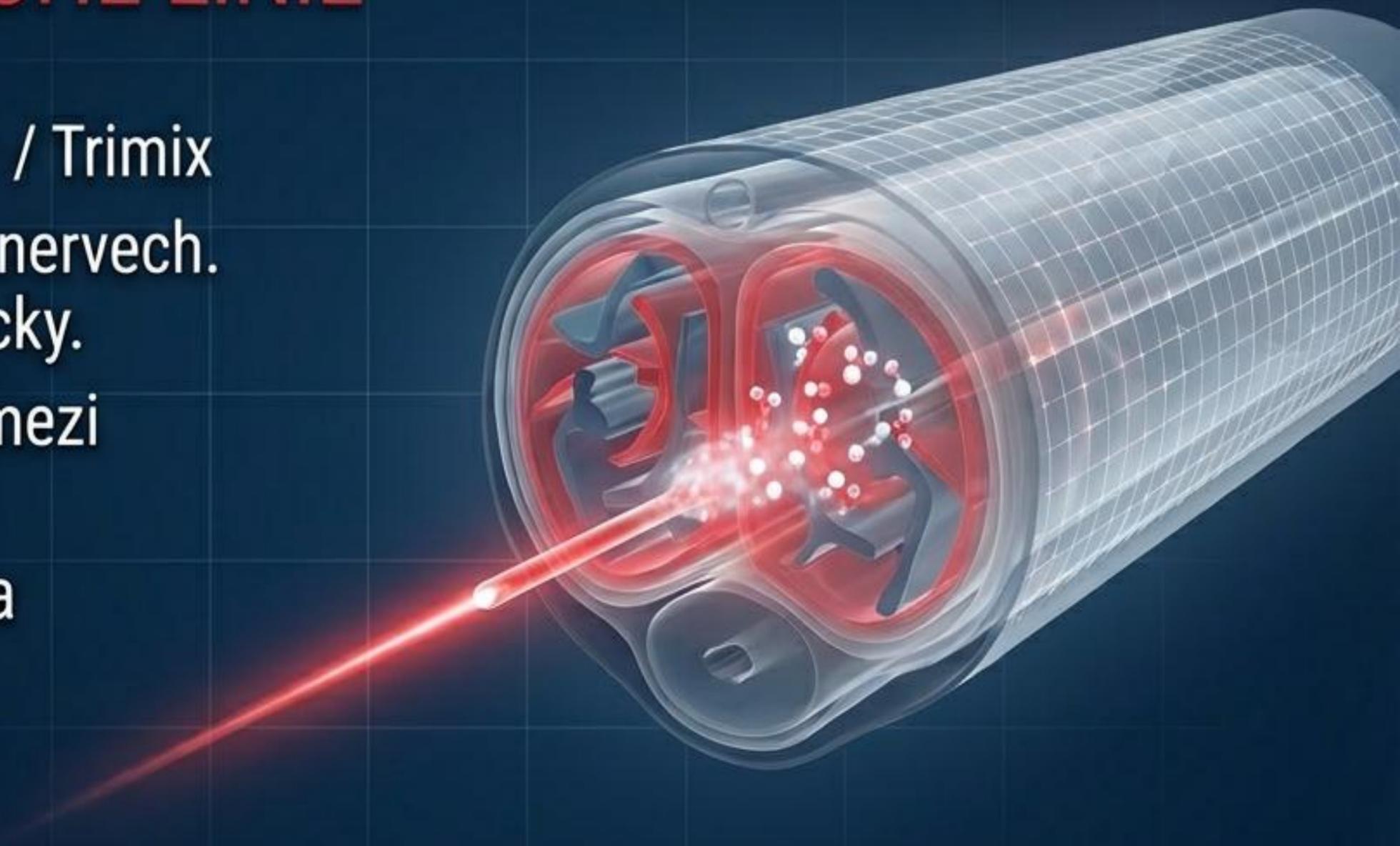
- Selhání p.o. léčby
- Obava z jehel („jehlofobie“)



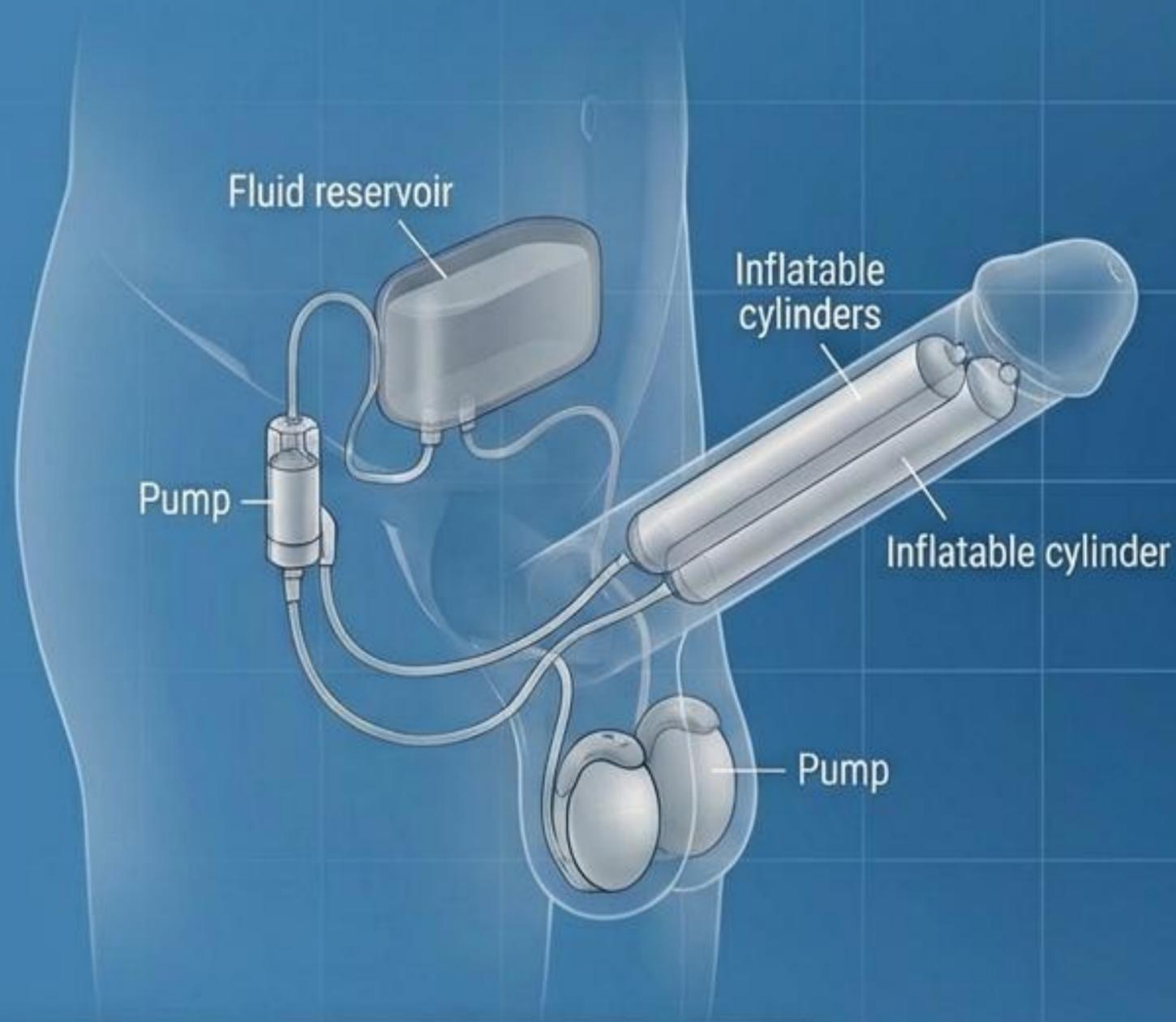
ESKALACE LÉČBY II. – INTRAKAVERNÓZNÍ INJEKCE (ICI)

ZLATÝ STANDARD DRUHÉ LINIE

- **METODA:** Přímá aplikace PGE1 / Trimix
- **VÝHODA:** Nezávislost na NO a nervech. Vyvolává erekci čistě mechanicky.
- **EFEKTIVITA:** > 85 % (Nejvyšší mezi farmakologickými metodami)
- **POŽADAVEK:** Edukace pacienta (autoinjekce) a titrace dávky.



PENILNÍ IMPLANTÁTY: DEFINITIVNÍ ŘEŠENÍ



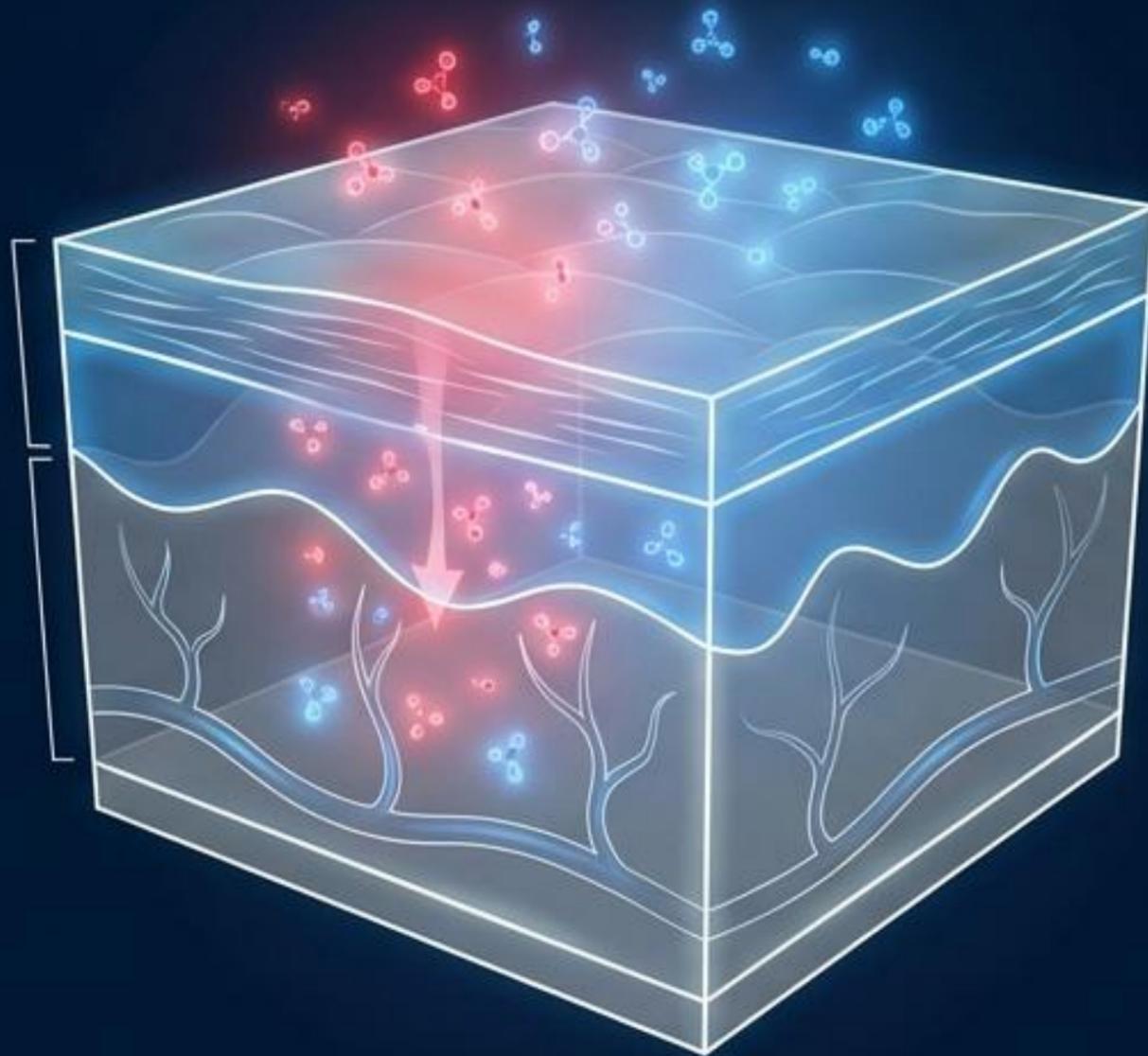
- **INDIKACE:** selhání všech předchozích metod (end-stage ed).
- **TYPY:** semirigidní vs. trojdílné hydraulické.
- **SPOKOJENOST:** pacienti a partnerky **> 90 %** (Vyšší než u tablet).

Chierigo, Francesco et al. "Long-Term Follow-Up After Penile Prosthesis Implantation-Survival and Quality of Life Outcomes."

The journal of sexual medicine vol. 16,11 (2019): 1827-1833.

SUBSTITUČNÍ LÉČBA TESTOSTERONEM I.

TRANSDERMÁLNÍ GELY



VÝHODY:

- Stabilní plazmatická hladina (napodobuje cirkadiánní rytmus)
- Bezbolestná aplikace, dobrá compliance

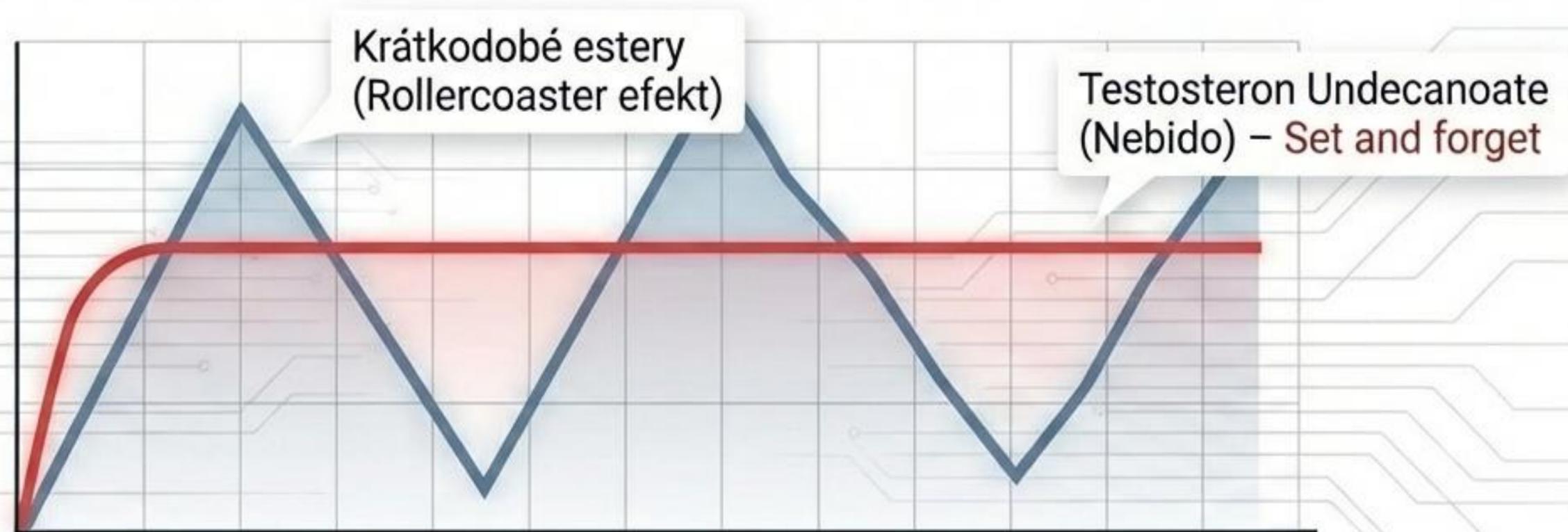
RIZIKA:

- Přenos na partnerku/děti (nutná edukace)

Vhodné pro startovací terapii a titraci dávky.

SUBSTITUČNÍ LÉČBA TESTOSTERONEM II.

INJEKČNÍ FORMY

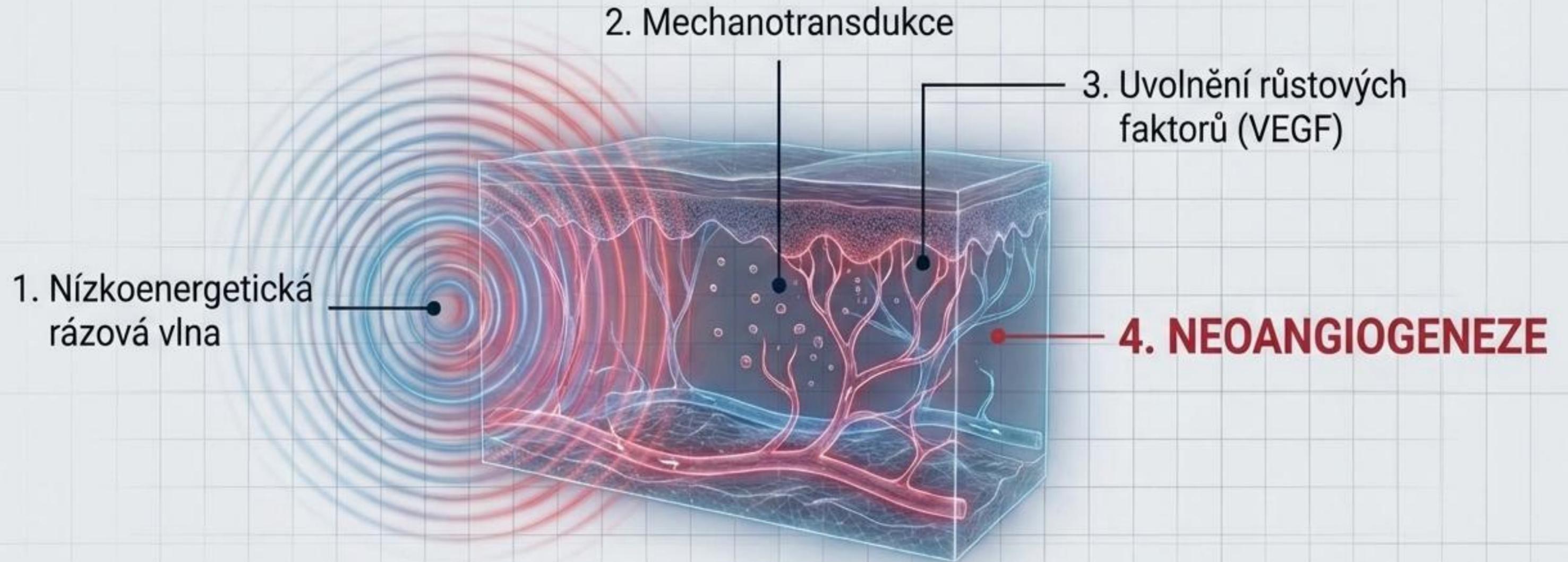


- Dlouhodobě působící: Aplikace 1x za 10–14 týdnů
- Význam pro libido a strukturální integritu kavernózních těles

Bez „paliva“ (testosteronu) motor (penis) nepojede, ani s PDE5i.

REGENERACE TKÁNĚ: RÁZOVÁ VLNA (Li-ESWT)

MECHANISMUS ÚČINKU



Cíl: Tvorba nových kapilár a obnova mikrocirkulace.

Li-ESWT V PRAXI: PRO KOHO A JAK?



Vaskulární ED



Non-respondéři na
PDE5i (Konverze)



Rehabilitace po
prostatektomii

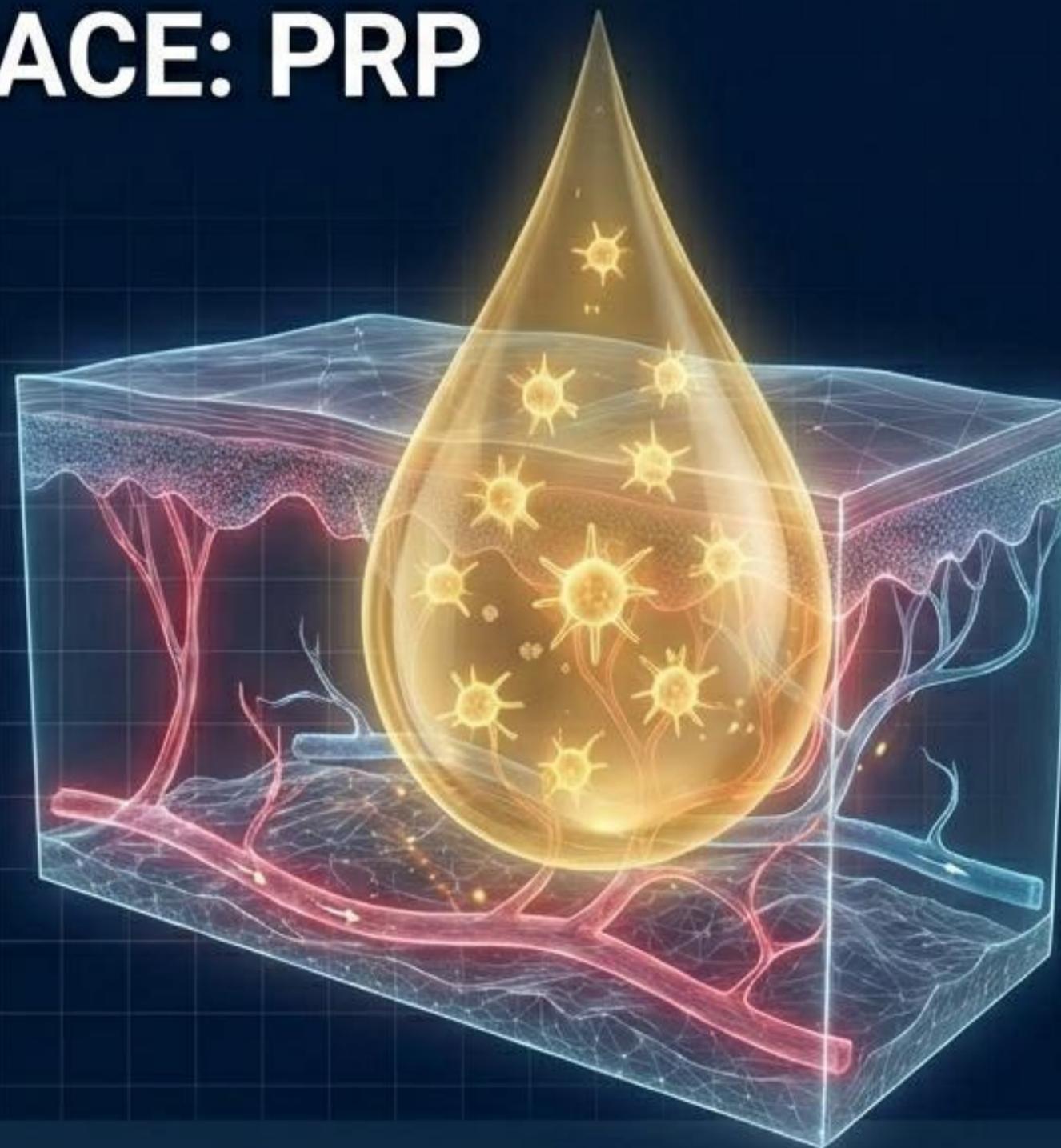
- **VÝHODY:** Ambulantní, bezbolestné, bez interakcí.

- **STATUS:** Metoda doporučena EAU (European Association of Urology).

BIOLOGICKÁ REGENERACE: PRP

PLAZMA BOHATÁ NA DESTIČKY

Asmundo, Maria Giovanna et al. "Platelet-rich plasma therapy in erectile dysfunction and Peyronie's disease: a systematic review of the literature." World journal of urology vol. 42, 1 359. 29 May. 2024



- **KONCEPT:** „Tělo léčí tělo“ – využití autologních trombocy
- **CÍL:** Regenerace endotelu a neuroprotektce
- **APLIKACE:** Intrakavernózní injekce růstových faktorů
- **STATUS:** Evidence-based v rozvoji

BUDOUCNOST: KMENOVÉ BUŇKY A DIGITÁLNÍ ZDRAVÍ

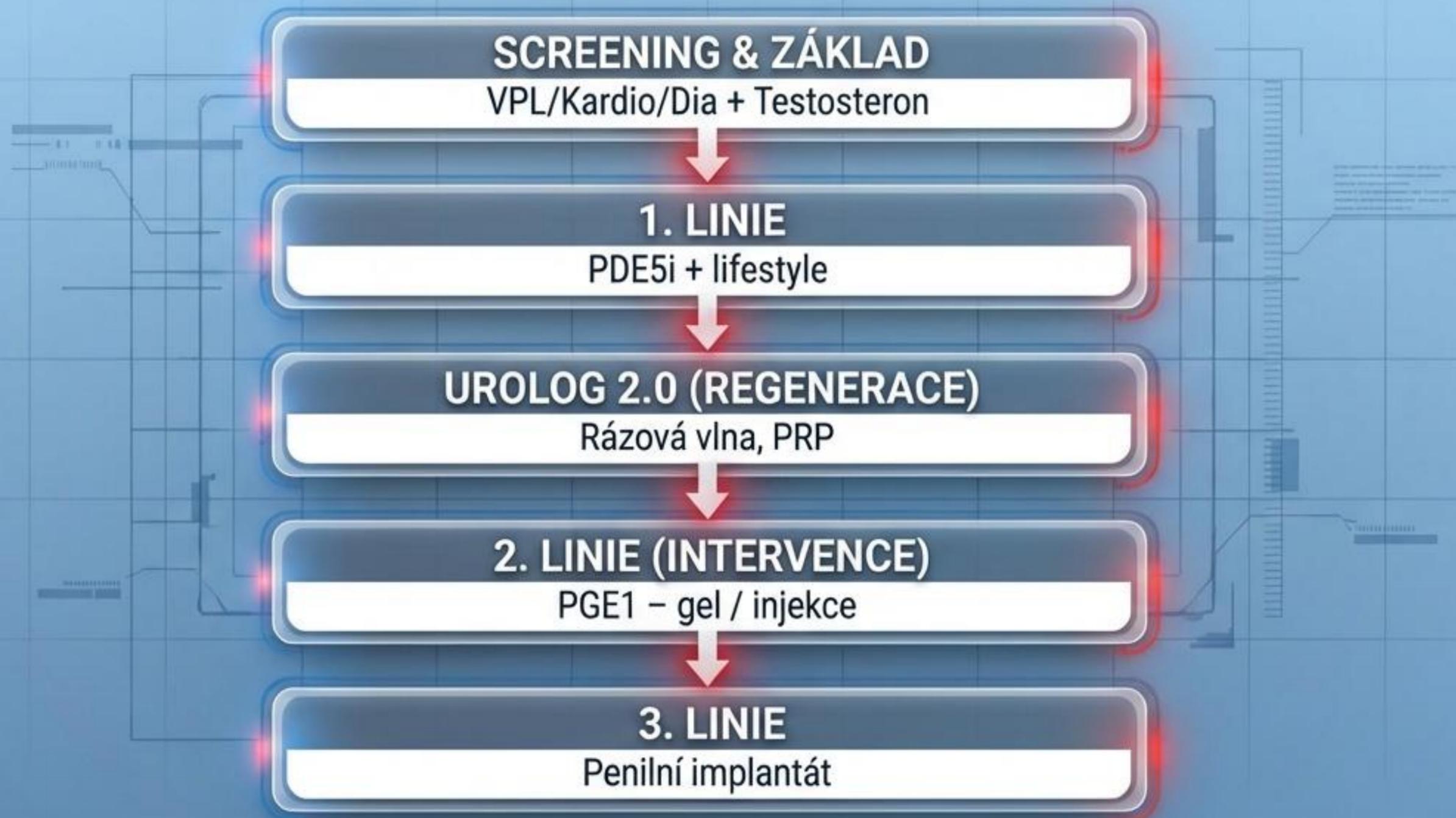


BIOTECH: Obnova hladkého svalstva a cév pomocí kmenových buněk.



DIGITAL HEALTH: AI algoritmy a wearables monitorující noční erekce → včasný záchyt kardiovaskulárních rizik.

ALGORITMUS MANAGEMENTU PACIENTA 2.0



TAKE-HOME MESSAGE



- ED je **systemové cévní onemocnění** – nepodceňovat signály.
- **Hormonální optimalizace** je základ (Testosteron).
- Budoucnost je v kombinaci **regenerace** (Li-ESWT) a moderní farmakoterapie.
- Náš cíl není jen tvrdá erekce, ale navrácení spontánnosti a **mužského sebevědomí**.