

pondělí 11. 5. 2026 · Brno



CSK NPO Třinec · 11/2019 – 10/2025

Diagnostická výtěžnost · Spektrum diagnóz · Závěry o KV způsobilosti

MUDr. Prokop Tkáč

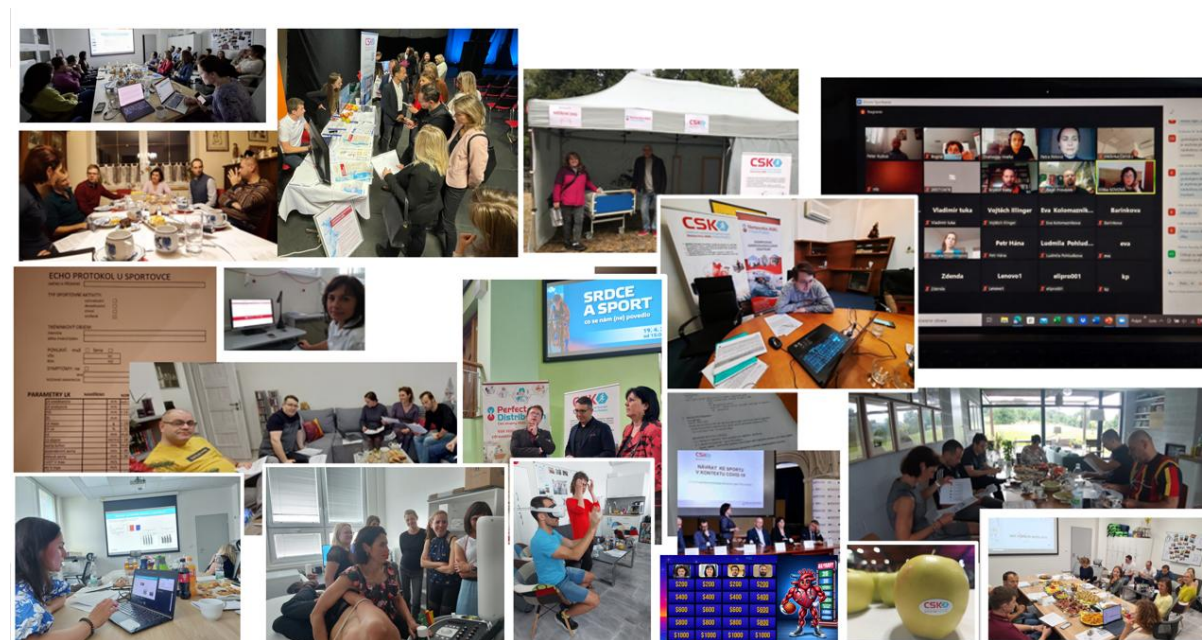
spoluautoři:

MUDr. Otakar Jiravský, Ph.D., MBA

MUDr. Bogna Jiravská-Godula, Ph.D., MBA

Centrum sportovní kardiologie

Nemocnice AGEL Třinec-Podlesí



CSK NPO · JSME JEDEN TÝM



Kolik sportovců se hlásí k vyšetření sami?

38%

sportovců v našem registru
**přichází bez doporučení, PRO
POTÍŽE.**

*Online registrační systém definuje
organizaci centra sportovní kardiologie.*

CÍL SDĚLENÍ

6letý vývoj registru CSK NPO · spektrum nálezů · závěry o KV způsobilosti · klinické implikace

Metodika

CSK NPO registr

11/2019 – 10/2025 (kontinuální zápis vyšetření) 389 lidí



Inkluze

321 ukončených vyšetření · ≥ 1 modalita v CSK



Anonymizace

sex, věk z RČ → SHA-256 pid; jméno, příjmení, RČ
smazány



Analýza

deskriptivní, Wilson 95% CI · Python/pandas/scipy

KOHORTA (ESC kategorizace, Pelliccia 2020)

- ☐ Mixed — fotbal, hokej, basketbal
- ☐ Endurance — běh, cyklistika, plavání
- ☐ Power — vzpírání, sprinty, zápas
- ☐ Skill — jezdeckví, šerm, lukostřelba

KLÍČOVÉ VÝSTUPY

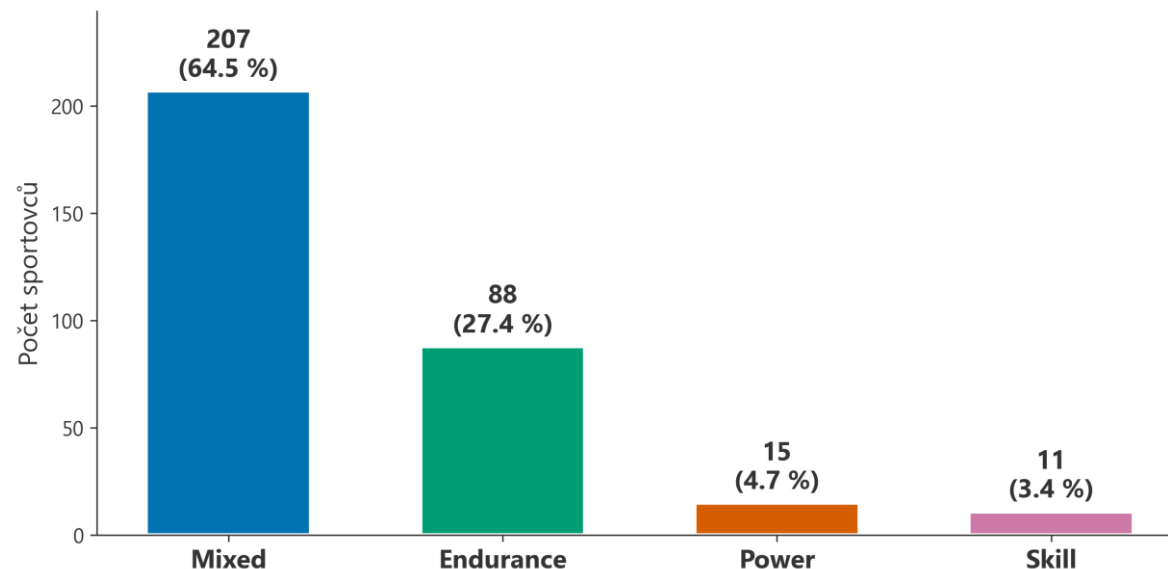
- Diagnostická výtěžnost (% s dg / suspekce)
- Spektrum diagnóz (multi-label kategorizace)
- Vyšetřovací modalita v CSK
- Závěr o KV způsobilosti k sportu
- Temporální trend (rok registrace)
- Pattern self-referral vs odeslání

Kdo přichází: 321 sportovců

CHARAKTERISTIKA KOHORTY

N	321
Pohlaví	muži 263 (82 %) · ženy 57 (18 %)
Věk	medián 24 let (IQR 19–36) · rozsah 15–76
Trénink	9,3 ± 4,3 h/týden · 16 ± 11 let
Etnikum	100 % Kavkazská
Sport (ESC)	Mixed 65 % · Endur. 27 % · Power 5 % · Skill 3 %

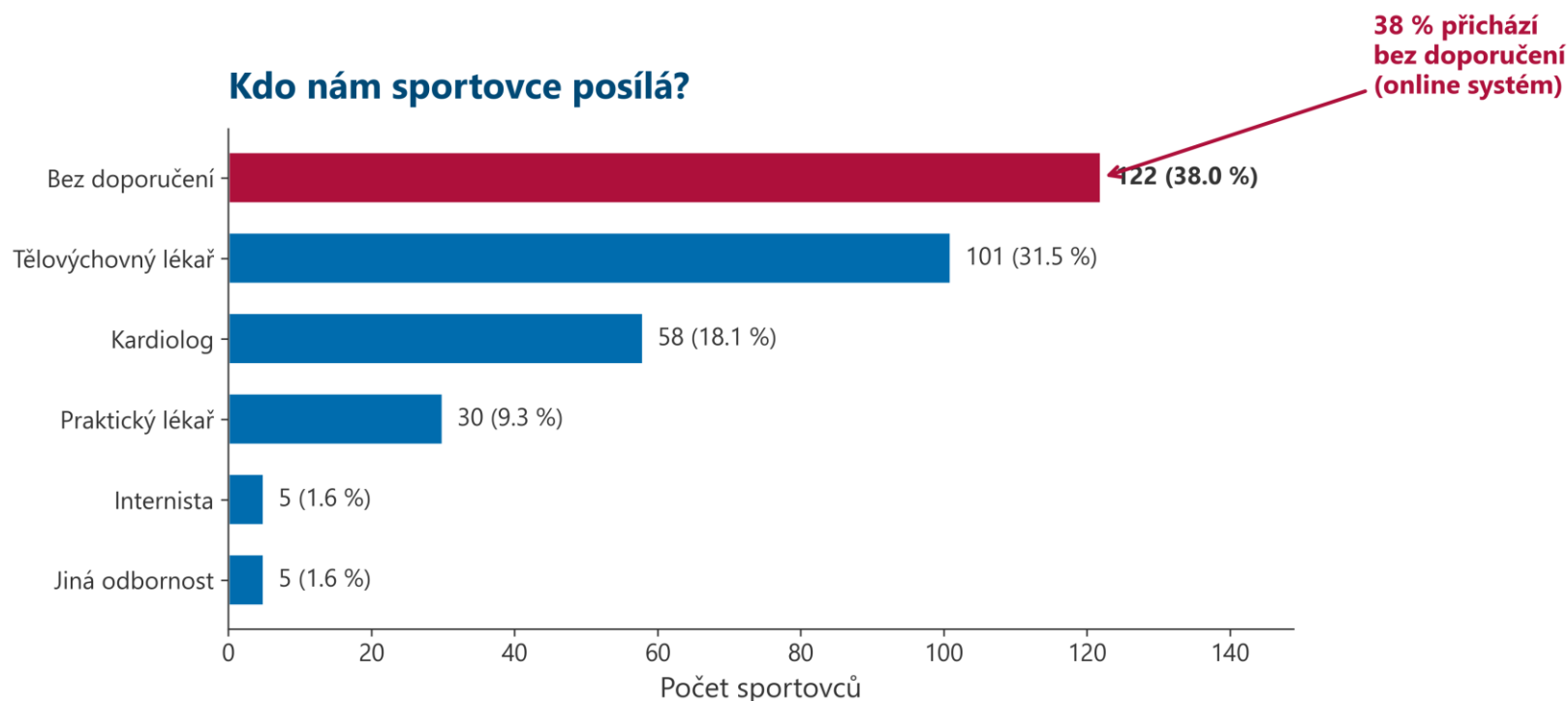
Sportovní kategorie dle ESC (Pelliccia 2020)



Zdroj: Registr CSK NPO Třinec, 11/2019–10/2025 (n=321)

□ *Toto NENÍ italský PPS 33 000 zdravých atletů — naše populace je terciárně referovaná, s konkrétní obavou nebo abnormálním PPS.*

Akt 1: Sportovci si nás najdou sami



Zdroj: Registr CSK NPO Třinec, 11/2019–10/2025 (n=321)

KLÍČ: ONLINE SYSTÉM

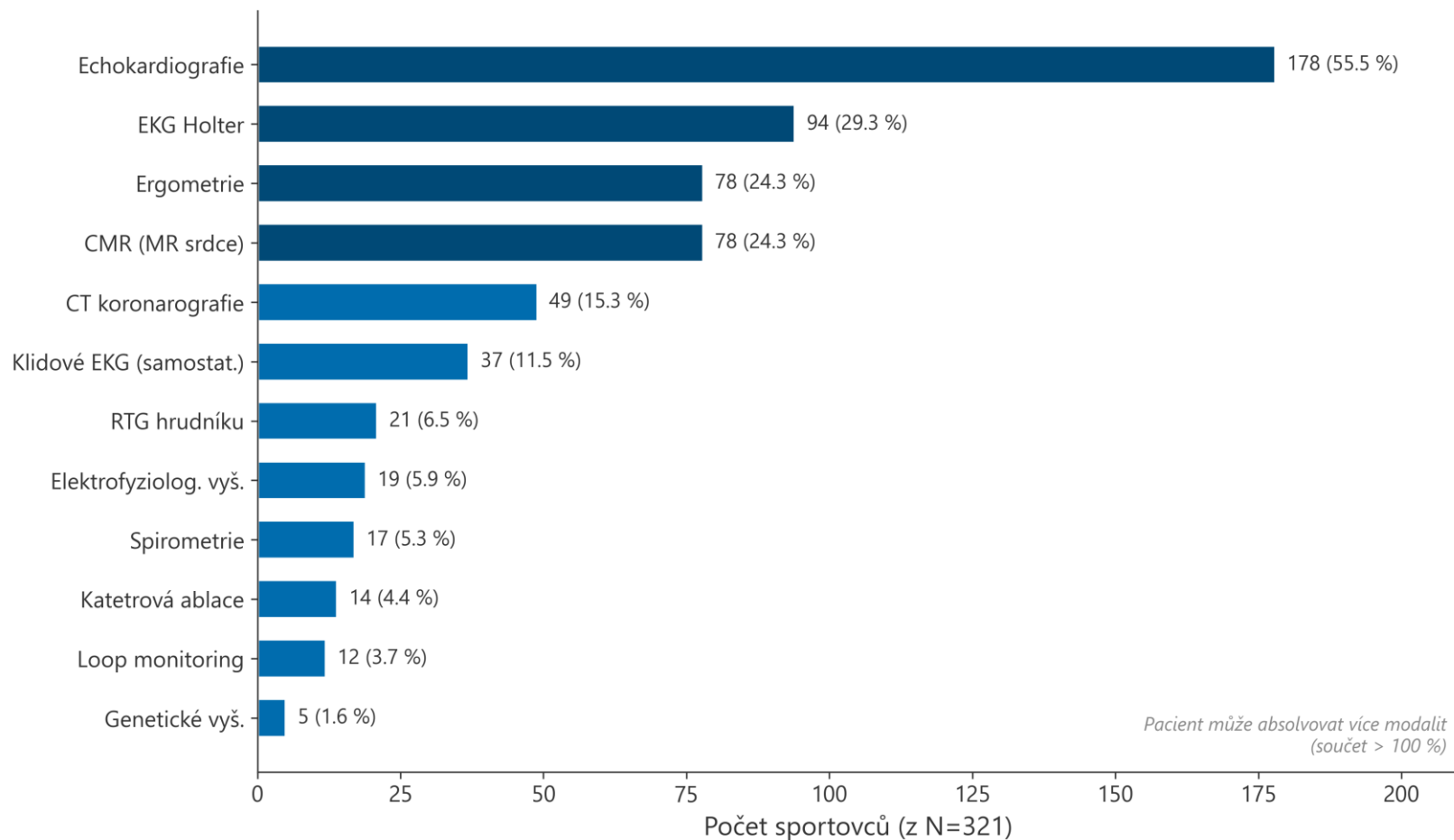
38% bez doporučení

Sportovec není pasivní pacient, ale aktivní klient s otázkou.

- přesné cílení vyšetření
- vyšší motivace k follow-up
- změna toku pacientů

Akt 2: Co s nimi děláme

Vyšetřovací modalitty v CSK NPO Třinec



Zdroj: Registr CSK NPO Třinec, 11/2019–10/2025 (n=321)

Pacient může absolvovat více modalit
(součet > 100 %)

INVAZIVNÍ RAMENO

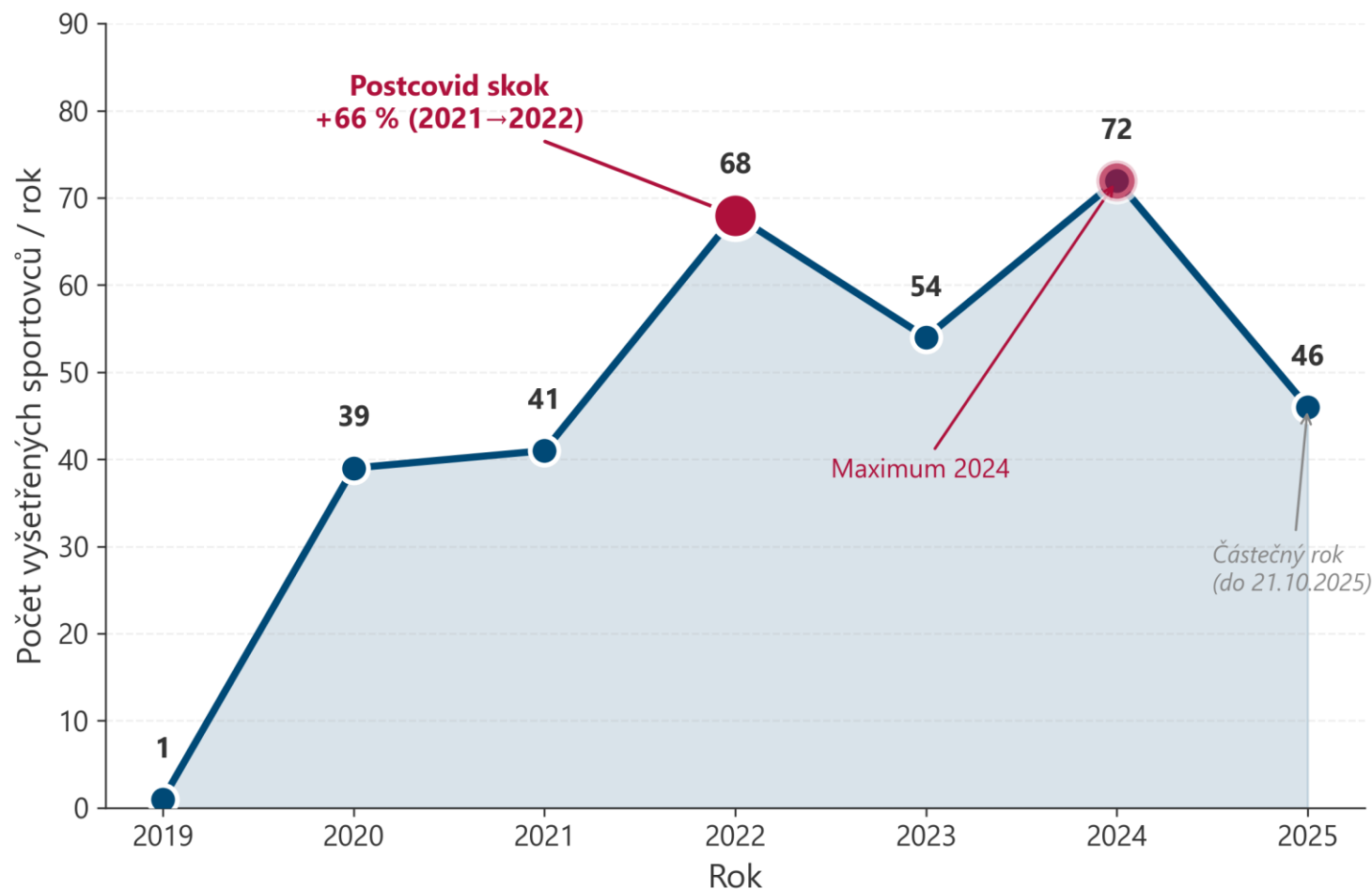
19 EFV
14 ablací

*CSK není jen diagnostika —
je propojené s Kardiocentrem AGEL.*

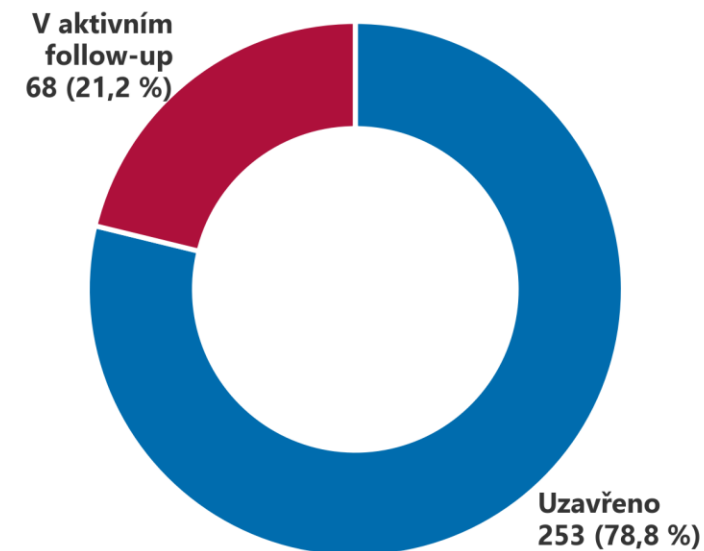
CMR + photon-counting CT
zajišťují špičkovou strukturální dg.

Akt 2: Šest let zralosti — a jeden skok

Šest let registru: +85 % nárůst 2020→2024



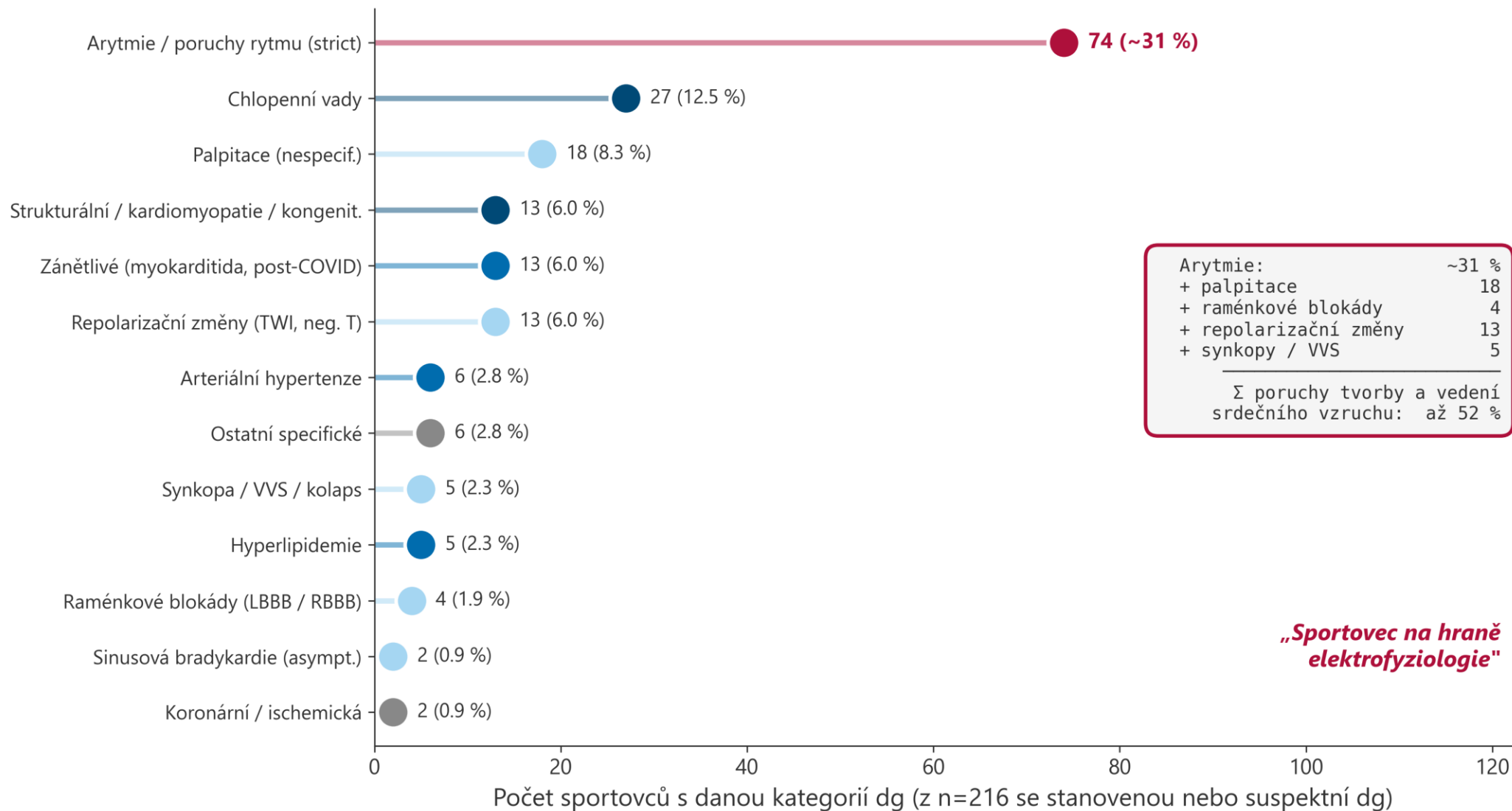
Stav uzavření případu



+85 % nárůst 2020 → 2024 · postcovid skok 2022 · 21 % v aktivním follow-up = realita, ne selhání

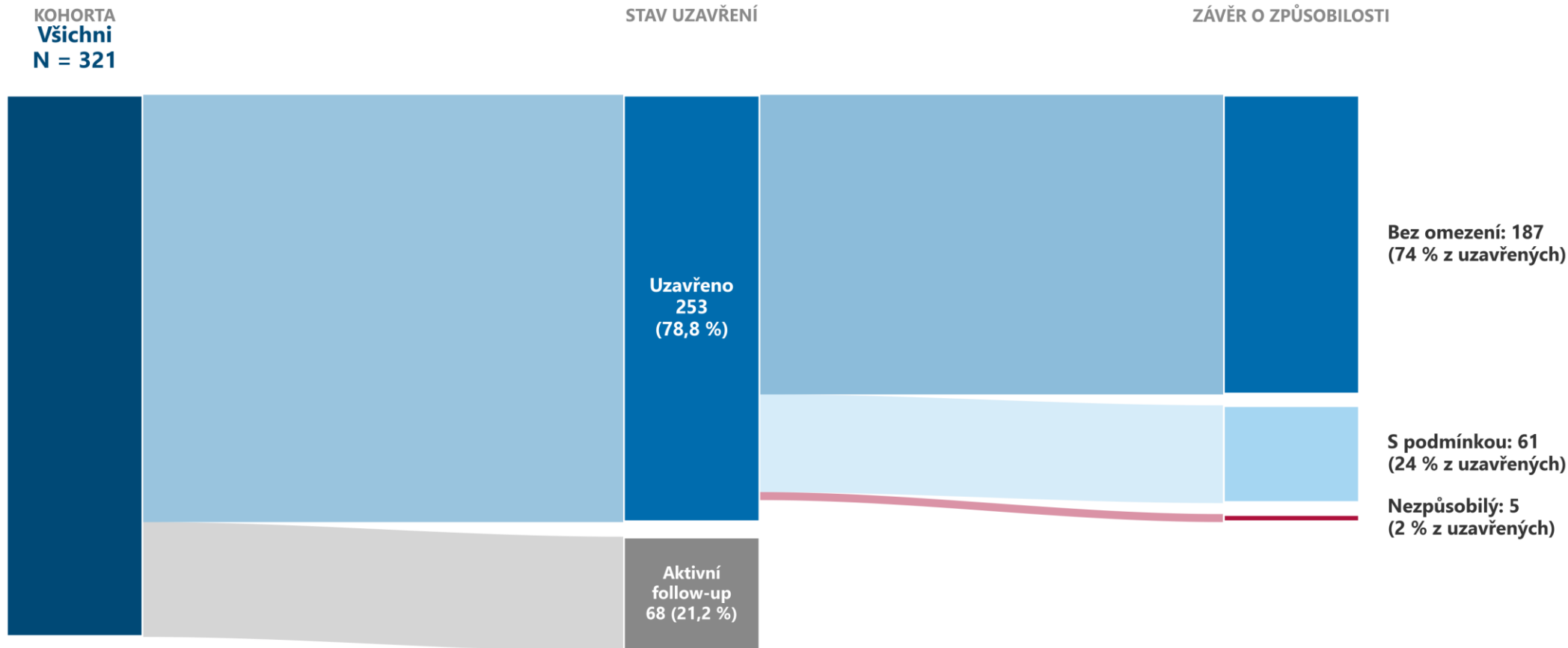
Akt 3: Co u sportovců nacházíme

Spektrum diagnóz: poruchy tvorby a vedení vzruchu dominují



Akt 3: Co z toho plyne pro sportování?

Závěr o KV způsobilosti: 98 % pokračuje ve sportu



98 % uzavřených pacientů sportuje dál (74 % bez omezení + 24 % s podmínkou)

TAKE-HOME MESSAGE

**„Moderní sportovní kardiologie
není binární gatekeeping —
je to systematický longitudinální dialog.“**

38%

Sportovců přijde samo

21%

V aktivním follow-up

98%

Pokračuje ve sportu



CSK 
centrum sportovní kardiologie
Nemocnice AGEL Třinec-Podlesí

+420 558 304 444

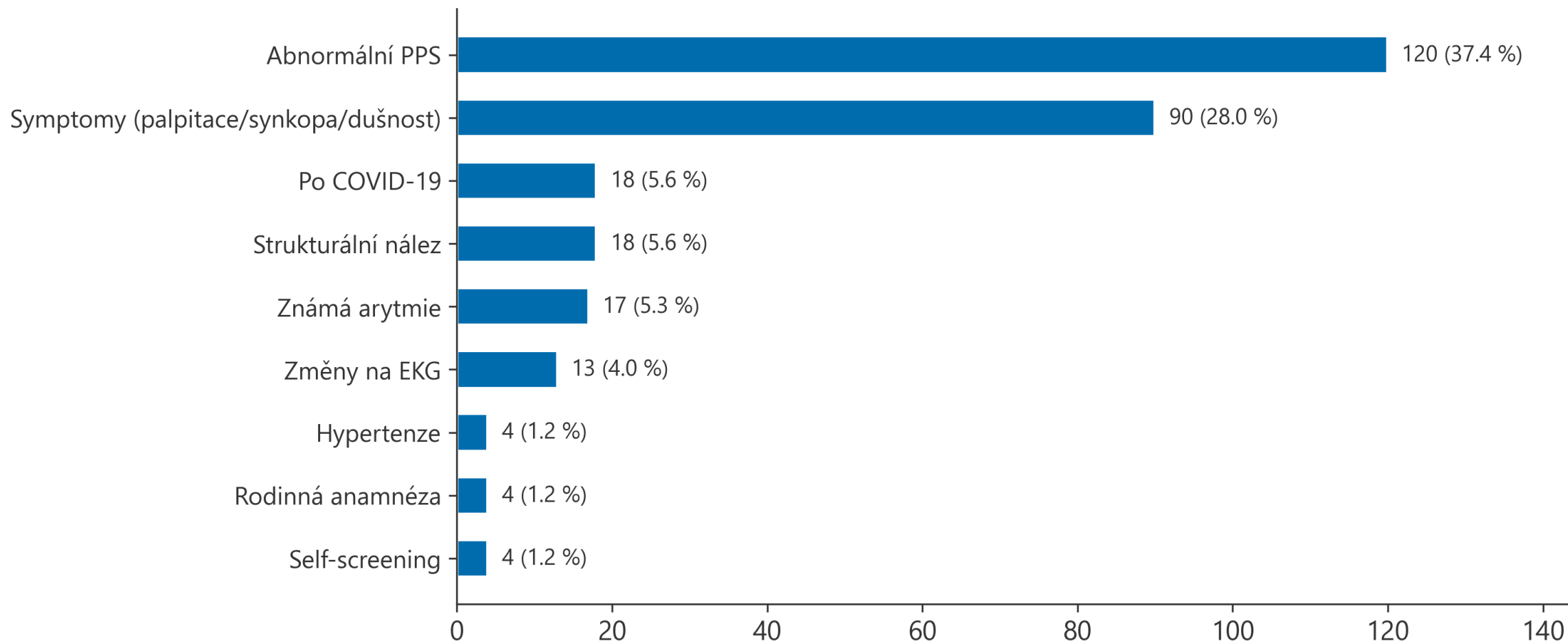
online objednání přes web

Děkuji za pozornost

prokop.tkac@npo.agel.cz

[BACKUP] Důvody indikace vyšetření

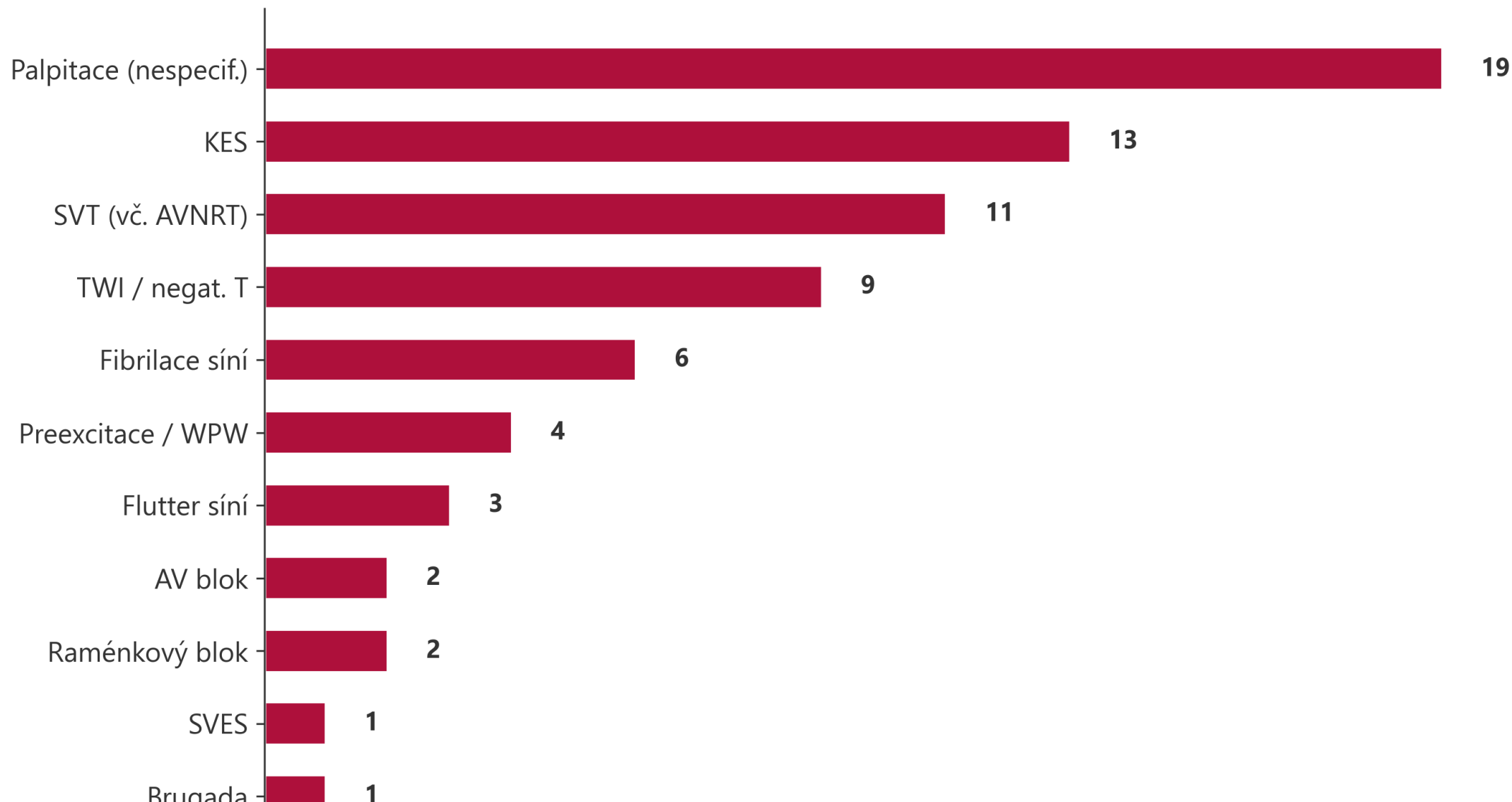
Důvody indikace vyšetření



Počet sportovců (z N=321, multi-label)
Zdroj: Registr CSK NPO Trinec, 11/2019–10/2025 (n=321)

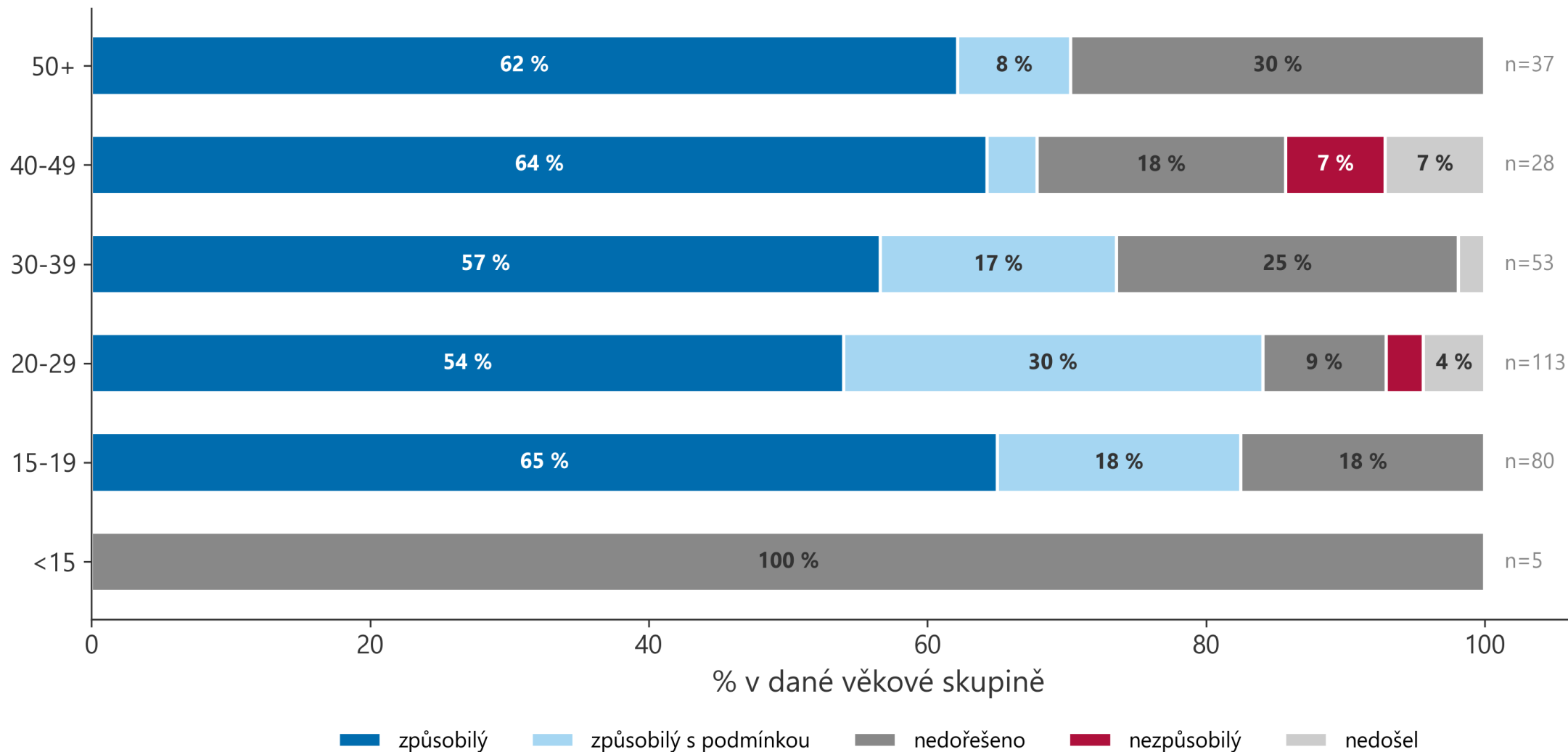
[BACKUP] Detail spektra arytmii

Detailní spektrum arytmii (parsing free-text)



[BACKUP] Závěr o způsobilosti dle věkové skupiny

Závěr o KV způsobilosti dle věkové skupiny



Zdroj: Registr CSK NPO Třinec, 11/2019–10/2025 (n=321)

[BACKUP] Limitace

1. Selection bias

Terciární referenční centrum, NE plošný screening (italský PPS).

2. Single-center, retrospektivní

Generalizovatelnost mimo region severní Moravy/Slezska omezená.

3. Etnická homogenita (100 % Kavkazská)

Neumožňuje analýzu etnických rozdílů.

4. Heterogeneita zápisu free-text

7 % MKN-10 nespecifických popisů; 10 % záznamů „dg ano“ s normálním popisem.

5. Temporální cutoff 31.10.2025

2025 částečný rok. Pacienti 2024–25 mohou být ještě v aktivním follow-up.

6. Žádné multivariate modely

Deskriptivní analýza, nelze vyvozovat příčinné vztahy.