



Cévní mozková příhoda z pohledu ZZS

MUDr. Karel Štěpánek



Co nás nyní čeká?

- Pár definic
- **Věstník MZ ČR 10/2021**
- Jak to poznám?
- Co udělám
- Kam s ní/m?



Zdravotnická záchranná služba

Zdravotní služba

Přednemocniční neodkladná péče

- **Závažné** postižení zdraví
- **Přímé ohrožení** života





Základní činnosti ZZS

- **Příjem tísňových volání**
- **Vyhodnocení stupně naléhavosti**
- **Operační řízení a organizace PNP**
- **Spolupráce s cílovým poskytovatelem ALP**
- **Instrukce – TANR, TAPP**
- **Zdravotní péče na místě a během transportu**
- **Přeprava pacienta**
- **Letecká přeprava**
- **Třídění osob při HPZ**



Základní činnosti ZZS

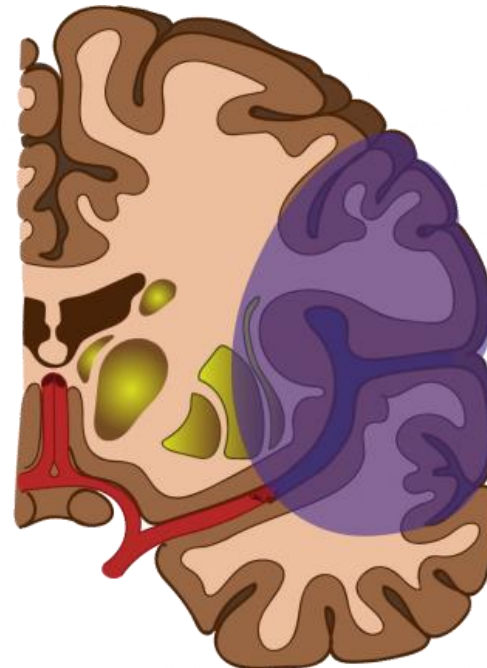
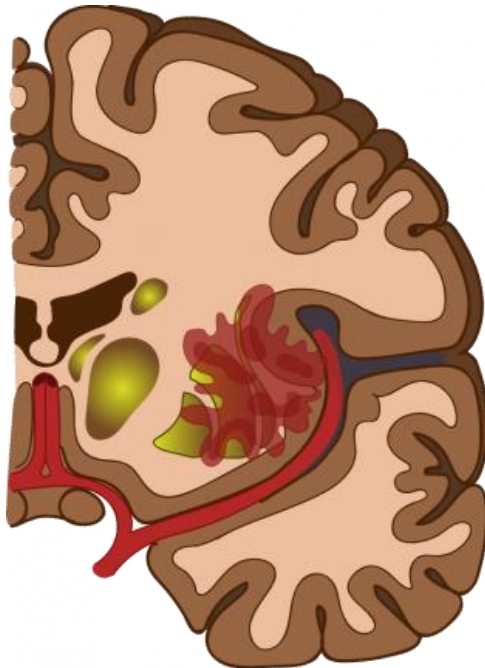
- **Příjem** tísňových volání
- **Vyhodnocení** stupně naléhavosti
- **Operační řízení** a organizace PNP
- **Spolupráce** s **cílovým poskytovatelem ALP**
- **Instrukce** – TANR, TAPP
- **Zdravotní péče** na místě a během transportu
- **Přeprava** pacienta
- **Letecká přeprava**

Cévní mozková příhoda

CMP = cévní mozková příhoda = iktus = mrtvice

akutní onemocnění mozku

způsobené **poruchou cévního zásobení**





Cévní mozkové příhody

- **Ischemické**
 - až 90 % případů
- **Hemoragické**
 - ICH – intracerebrální krvácení
 - cca 8 %
 - SAH – subarachnoideální krvácení
 - 1,5 %



Věstník

Ročník 2021
MINISTERSTVA ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Částka 10

Vydáno: 27. srpna 2021

Cena: 99 Kč

OBSAH:

1. Účast dítěte na rozhodování o záležitostech souvisejících s jeho hospitalizací na psychiatrii
Doporučení zástupkyně veřejného ochránce práv 2021 2
2. Seznam center vysoce specializované cerebrovaskulární péče
Seznam center vysoce specializované péče o pacienty s iktem
Indikátory kvality poskytované zdravotní péče 8
3. Oznámení změny ve Věstníku MZ částka 4/2019 Seznam Center vysoce specializované
zdravotní péče v onkogynekologii 17
4. METODICKÝ POKYN – PÉČE O PACIENTY S AKUTNÍ CÉVNÍ MOZKOVOU PŘÍHODOU 2021 18
5. Informace o vydání Akčního plánu 2021-2024 ke Koncepci domácí péče
a jeho zveřejnění v Databázi strategií 30

Klinické příznaky CMP

Hlavní (FAST test)

- náhle vzniklá **hemiparéza**, event. monoparéza
- náhle vzniklá **centrální paréza VII. hlavového nervu (n. facialis)**
- náhle vzniklá **porucha řeči** (afázie, dysartrie)



POKLES
KOUTKU



OCHRNUTÍ
KONČETIN



PORUCHA
ŘEČI



Klinické příznaky CMP

Vedlejší

- náhlé vzniklé **poruchy zraku**
 - (výpadky části zorných polí na obou očích, náhlá ztráta zraku na jednom oku, diplopie)
- náhle vzniklé **poruchy rovnováhy s poruchou chůze**
- náhle vzniklá **porucha cití na jedné straně těla**
 - (hypesthesie, anesthesie, paresthesie)
- náhle vzniklá **porucha vědomí**
 - kvantitativní (somnia, sopor, koma) nebo kvalitativní (delirium, amentní stav),
- příznaky možného **subarachnoidálního krvácení**
 - náhle vzniklá **prudká**, pro pacienta **atypická** a dosud **nepoznaná bolest hlavy**, postupně v rámci hodin s rozvojem ztuhlosti šíje (meningeálního syndromu)



Triáž pozitivní pacient

- **náhlý vznik alespoň jednoho klinického příznaku akutní CMP během posledních 48 hodin**
(včetně již odeznělých příznaků u pacientů s TIA)
- **neznámá doba vzniku příznaků**
+ **prokazatelně naposledy bez příznaků v posledních 48 hodinách**
- **= pacient v přímém ohrožení života**



Klinické příznaky CMP

FAST PLUS test

- uzávěr velké mozkové tepny

LHK	NEKLESÁ	KLESÁ POMALU	PADÁ RYCHLE
PHK	NEKLESÁ	KLESÁ POMALU	PADÁ RYCHLE
LDK	NEKLESÁ	KLESÁ POMALU	PADÁ RYCHLE
PDK	NEKLESÁ	KLESÁ POMALU	PADÁ RYCHLE



Časové hledisko

- **Známa doba** od začátku klinických příznaků CMP **nepřesahuje 4,5 hodiny**
 - Pacient **FAST PLUS pozitivní** – nejbližší **KCC**, nejbližší spádové IC pouze pokud je dojezd do nejbližšího KCC delší o 45 minut než do nejbližšího spádového IC
 - Pacient **FAST PLUS negativní** – nejbližší spádové **IC** nebo **KCC**
- **Známa doba** od začátku klinických příznaků **déle než 4,5 hodiny a nepřesahuje 24 hodiny**
 - Pacient **FAST PLUS pozitivní** – nejbližší spádové **KCC**
 - Pacient **FAST PLUS negativní** – nejbližší spádové **IC** nebo **KCC**
- **Známa doba** od začátku klinických příznaků **déle než 24 hodin a nepřesahuje 48 hodin**
 - nejbližší spádové IC, KCC nebo necentrová neurologie
- **Neznámá doba** od začátku klinických příznaků a čas, kdy byl pacient prokazatelně zdravý (tzn., že sám uvedl, že byl zdravý nebo to uvedli svědci) **nepřesahuje 24 hodin**
 - Pacient **FAST PLUS pozitivní** – nejbližší spádové **KCC**
 - Pacient **FAST PLUS negativní** – nejbližší spádové **IC** nebo **KCC**
- **Neznámá doba** od začátku klinických příznaků a čas, kdy byl pacient prokazatelně zdravý **přesahuje 24 hodin a není delší než 72 hodin**
 - nejbližší spádové IC, KCC nebo necentrová neurologie

Za KCC je v těchto případech považováno i IC provádějící mechanickou rekanalizaci.

- **Preferenční triáž** do nejbližšího **KCC oproti IC** – příznaky svědčí pro **SAH** (náhle vzniklá prudká, pro pacienta atypická a dosud nepoznaná bolest hlavy, postupně v rámci hodin s rozvojem ztuhlosti šíje, meningeálního syndromu)
- **Preferenční triáž** do nejbližšího **KCC nebo IC** provádějícího **mechanickou rekanalizaci oproti IC** – FAST PLUS pozitivní pacient, který je **kontraindikován** k systémové **trombolýze**

Časové hledisko

Známa doba příznaků < 24 hodiny

- **FAST PLUS pozitivní** = nejbližší KCC
- **< 4,5 hodiny**
 - KCC, ale nejbližší spádové IC pouze pokud je dojezd do nejbližšího KCC delší o 45 minut než do nejbližšího spádového IC
- **> 4,5 hodiny a < 24 hodiny**
 - nejbližší spádové KCC
 - **FAST PLUS negativní** – nejbližší spádové IC nebo KCC
- **> 24 hodin a < 48 hodin**
 - nejbližší spádová neurologie (IC, KCC, necentrová)



Časové hledisko

Neznámá doba od začátku klinických příznaků

+ doba, kdy byl prokazatelně **zdravý**

(tzn., že sám uvedl, že byl zdravý nebo to uvedli svědci)

< 24 hodin

- Pacient **FAST PLUS** pozitivní – nejbližší spádové **KCC**
- Pacient **FAST PLUS** negativní – nejbližší spádové **IC** nebo **KCC**

> 24 hodin a není delší než 72 hodin

- nejbližší spádové **IC**, **KCC** nebo necentrová neurologie



Preferenční triáž

do nejbližšího **KCC** oproti IC

- příznaky svědčí pro **SAH** (náhle vzniklá prudká, pro pacienta atypická a dosud nepoznaná bolest hlavy, postupně v rámci hodin s rozvojem ztuhlosti šíje, meningeálního syndromu)

do nejbližšího **KCC** nebo IC

provádějícího **mechanickou rekanalizaci** oproti IC

- FAST PLUS pozitivní pacient, který je **kontraindikován** k systémové trombolýze

Postup VS na místě události

	VYŠETŘENÍ	INTERVENCE	CÍL
A	<ul style="list-style-type: none"> • zvukové fenomény • poloha hlavy • cizí tělesa • tekutina, sekret • otok 	<ul style="list-style-type: none"> • zprůchodnění • odsátí • zajištění • O₂ 	Průchodné dýchací cesty
B	<ul style="list-style-type: none"> • pohled - poslech • pohmat - poklep • dechová frekvence a úsilí • symetrie hrudniku • podkožní emfyzém • pozice trachey • náplň krčních žil • cyanóza <p>SpO₂ - ETCO₂ - USG - RTG - CT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O₂ podle SpO₂ • terapie pneumotoraxu • inhalační terapie • ventilace 	Dostatečná oxygenace a ventilace
C	<ul style="list-style-type: none"> • tepová frekvence • krevní tlak • kapilární návrat • krvácení • barva kůže • diuréza • odběry krve <p>EKG - USG - CT - RTG</p>	<ul style="list-style-type: none"> • i.v. / l.o. vstup • kontrola krvácení • tekutiny • léky • transfúzní přípravky 	Stabilizace krevního oběhu
D	<ul style="list-style-type: none"> • AVPU / GCS • reaktivita a symetrie zornic • základní neurologické vyšetření • hladina glykémie • toxikologické vyšetření 	<ul style="list-style-type: none"> • glukóza • antidota 	Zhodnocení neurologického stavu
E	<ul style="list-style-type: none"> • vyšetření od hlavy k patě • teplota • poranění • otoky • jizvy • známky užívání drog • kožní změny • známky infekce • odběr anamnézy 	<ul style="list-style-type: none"> • terapie zjištěné příčiny • termomanagement • ošetření traumat • zavedení NGS, PMK 	Odhalení dalších příznaků a termomanagement



Specializovaná centra

- **KCC** (komplexní cerebrovaskulární centrum)

Centrum vysoce specializované **cerebrovaskulární** péče

- zajišťuje komplexní diagnostickou a léčebnou péči o pacienty s cerebrovaskulárním onemocněním

- **IC** (iktové centrum)

Centrum vysoce specializované péče o pacienty s **iktem**

- zajišťuje komplexní diagnostickou a léčebnou péči o pacienty s iktem



KCC

Centrum vysoce specializované **cerebrovaskulární** péče

- **FAST PLUS pozitivní**
plus
- známá doba příznaků nebo **prokazatelně zdravý**
< 24 hodiny
- **Příznaky SAH**
- **CAVE:** doba dojezdu do KCC delší o 45 minut vs. IC
pokud je známá doba příznaků < 4,5 hodiny



IC

Centrum vysoce specializované péče o pacienty s **iktem**

- **FAST PLUS negativní**
plus
- **známá** doba příznaků nebo **prokazatelně zdravý**
< 24 hodiny
- **FAST PLUS pozitivní,**
plus
- **známá** doba příznaků **< 4,5 hodiny**
a **dojezd** do nejbližšího KCC **delší o 45 minut**
než do nejbližšího spádového IC



Nejbližší spádová neurologie (IC, KCC, necentrová)

- **Známa** doba příznaků > 24 hodin a < 48 hodin
- Neznámá doba příznaků
a **prokazatelně zdravý** > 24 hodin a < 72 hodin

Triáž pozitivní pacient, který není indikován k vysoce specializované léčbě v IC nebo KCC a splňuje některé z následujících kritérií může být směrován po konzultaci IC nebo KCC do nejbližšího zařízení akutní lůžkové péče v oboru neurologie (necentrová neurologie):

- **Nesoběstačnost** pacienta definovaná podle modifikované Rankinovy škály
více než 3 body
- Nevyléčitelné nebo terminální onemocnění
a není indikace k jiné než **paliativní léčbě**

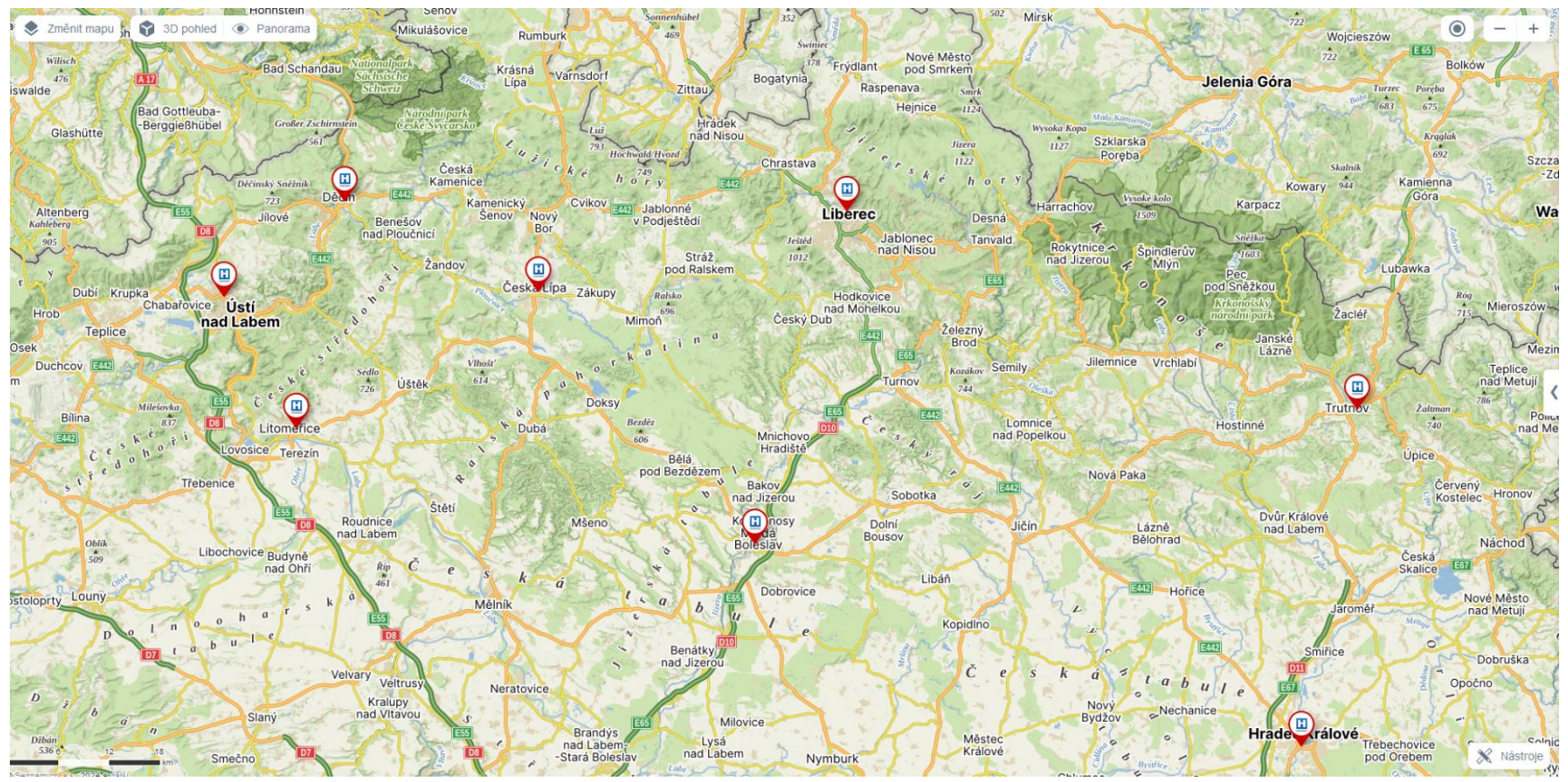


Iktová karta

- Přesná doba začátku **klinických příznaků**
- Doba, kdy byl pacient **nalezen** svědky
- **Telefonický kontakt** na osobu schopnou doplnit anamnestická data
- **Klinické příznaky CMP**
- Stav **vědomí** zhodnocený škálou GCS
- Orientační vyšetření **FAST PLUS** test
- Další **závažná onemocnění** zejména tam,
kde je predispozice ke **krvácení**
- Užívaná **medikace** a její dávkování,
zejména **antikoagulační terapie**
- **Soběstačnost** pacienta před příhodou



KCC / IC





Letecká výjezdová skupina

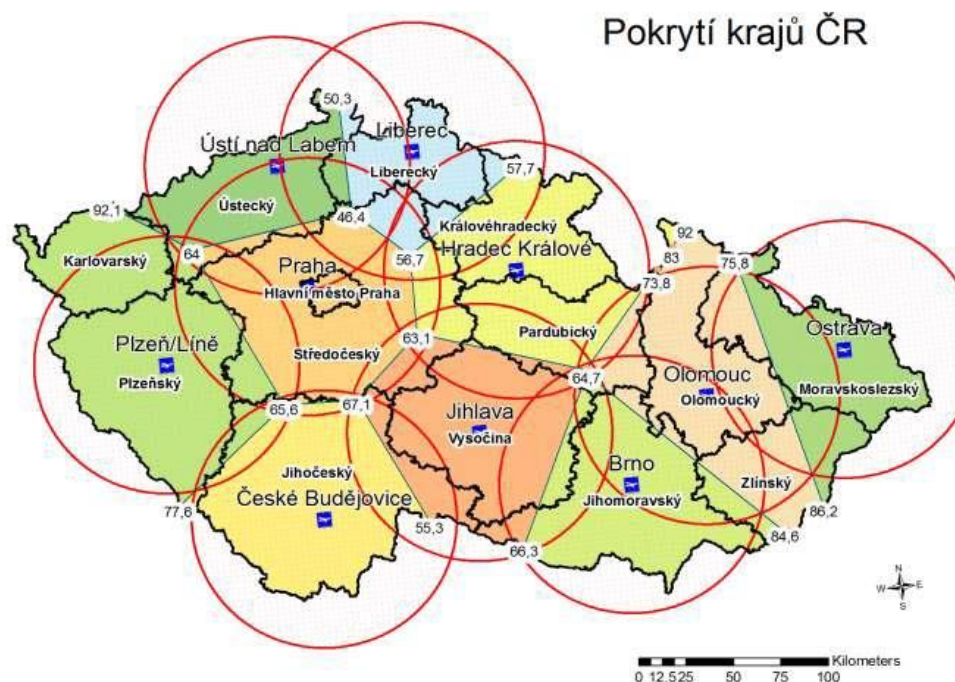




Indikační kritéria LVS

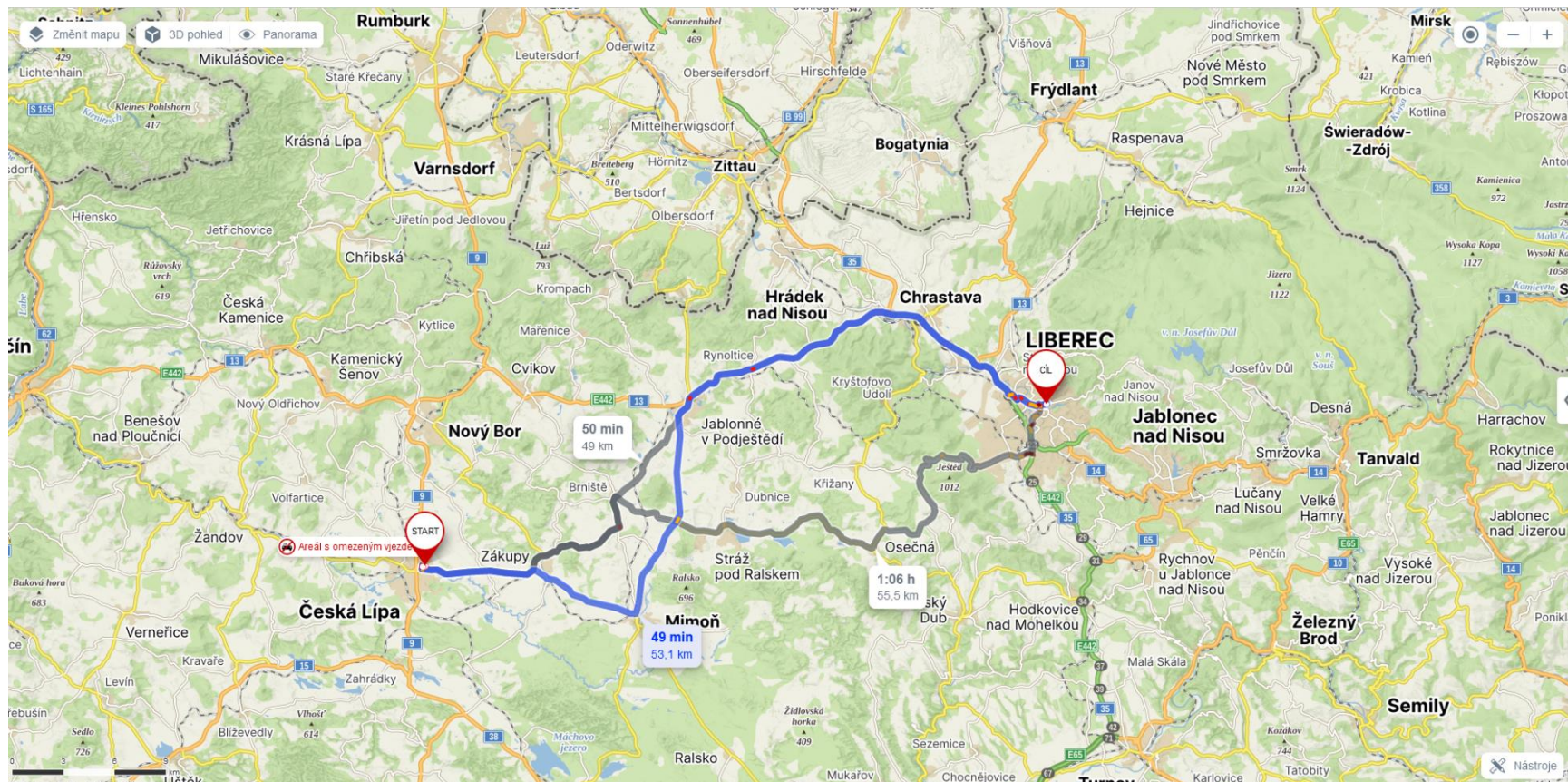
- Směrování pacienta do **specializovaného centra** s významným zkrácením dostupnosti péče
- Reálný předpoklad rychlejšího poskytnutí **život zachraňující léčby** při selhání vitálních funkcí
- Náhlé ohrožení vitálních funkcí při **aktuální nedostupnosti** pozemních posádek RLP
- Obtížně přístupný nebo **nedostupný** terén, pokud nasazení LVS významně zkrátí dobu do poskytnutí PNP nebo zabrání překročení zákonné dojezdové doby
- Mezinemocniční převoz pacienta ohroženého **transportním** traumatem

Pokrytí území ČR LVS





Letět nebo jet?





**„IT TAKES A SYSTEM TO SAVE A LIFE,
IT TAKES A SYSTEM TO HELP“**