



# AI PRINÁŠA REVOLUČNÉ ZMENY DO MEDICÍNY

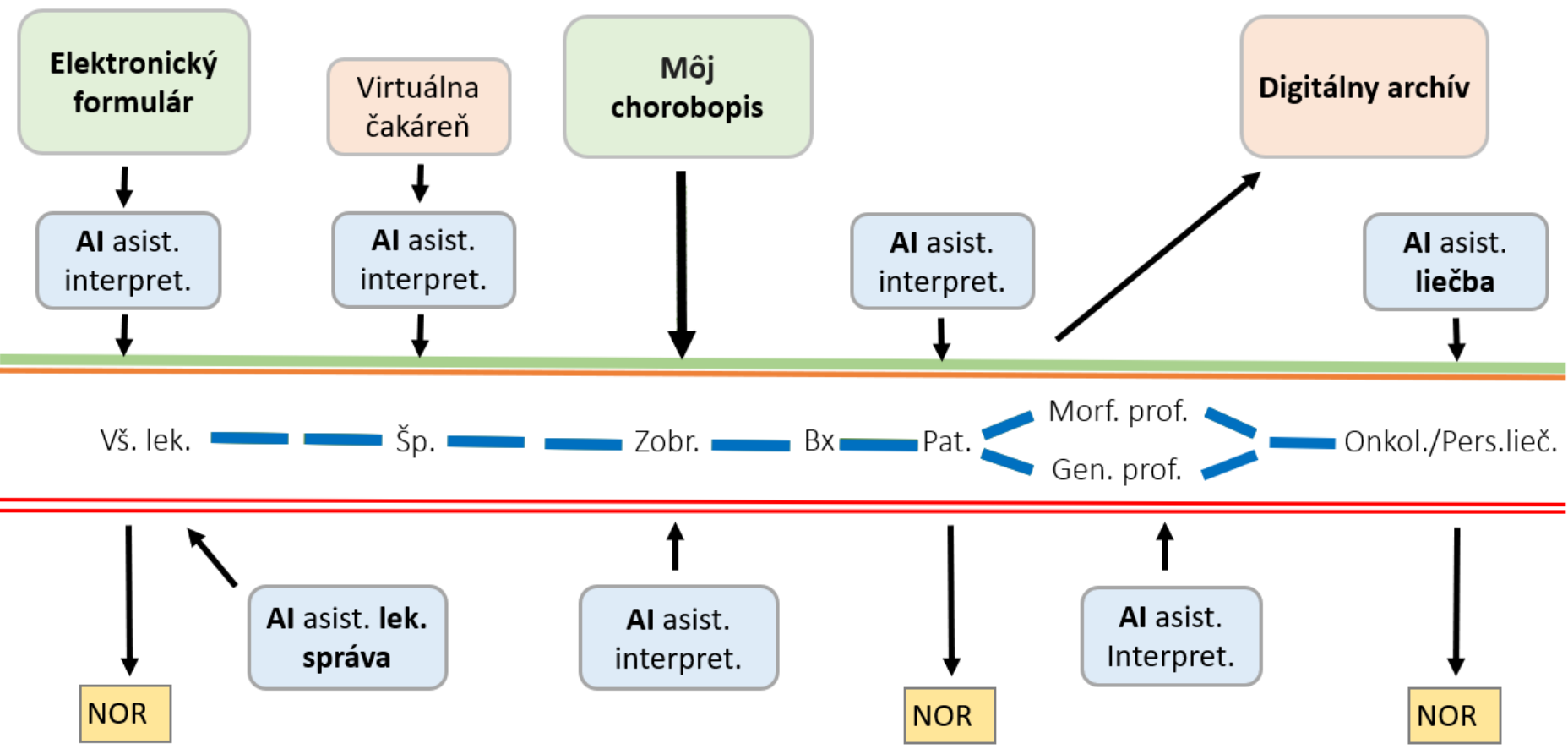
ERIC TOPOL, riaditeľ Scripps Research Translational Institute v San Diegu , jeden z 10 najcitovanejších lekárov - vedcov sveta s viac ako 1 300 odbornými publikáciami a s viac ako 300 000 citáciami.

**verí, že využitie umelej inteligencie (AI) bude...**

**“tou najväčšou transformáciou v histórii medicíny”**

# PRAKTICKÉ VYUŽITIE AI V ONKOLÓGII

Štefan Korec  
19.6.2024



- Doporučenia ESMO, ASCO, Upravené SOS
- Univerzálny komunikačný kanál
- Môj chorobopis



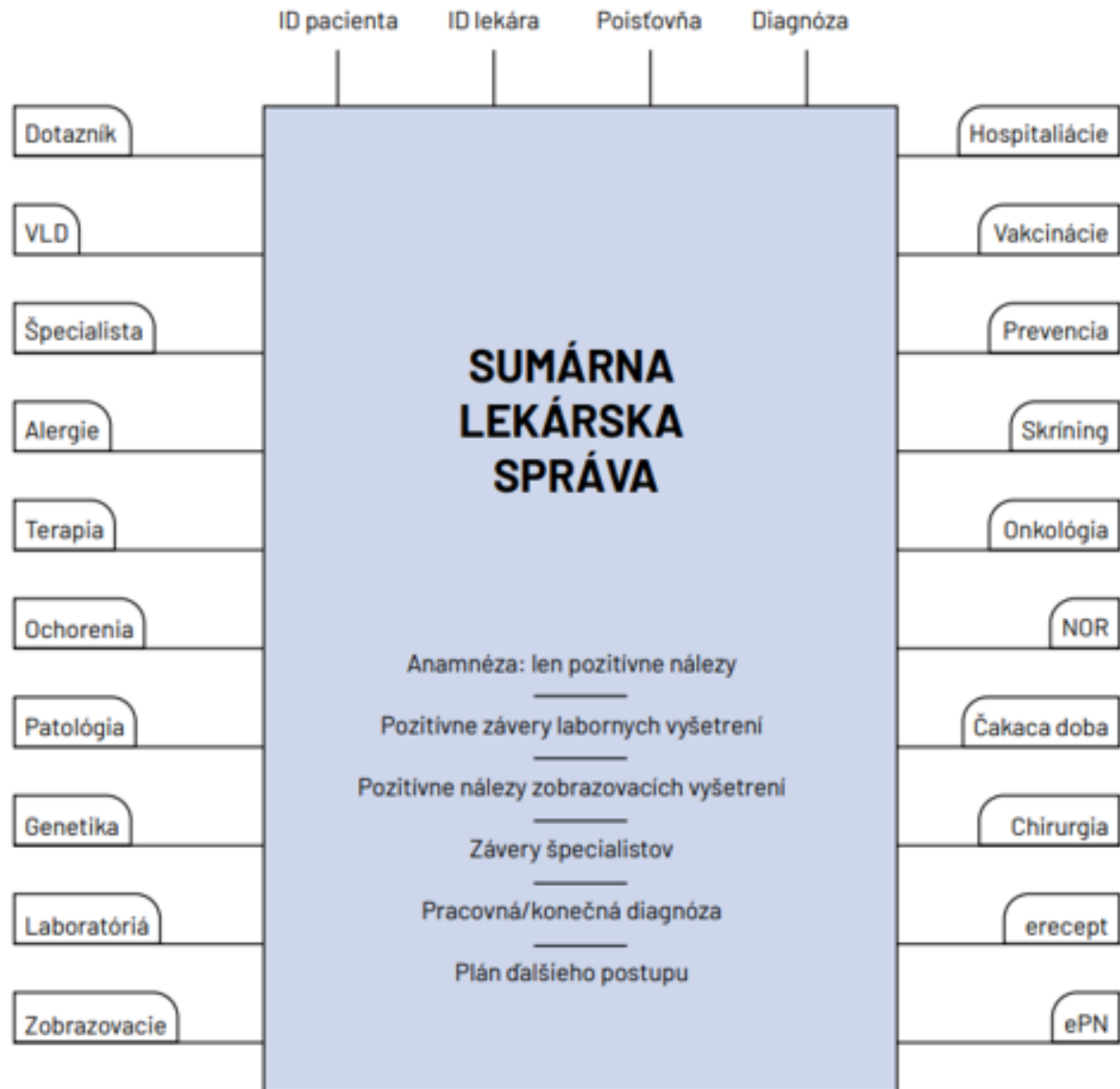
CESTA PACIENTA  
OD PRVÝCH  
PRÍZNAKOV  
OCHORENIA AŽ  
PO ZAHÁJENIE  
LIEČBY

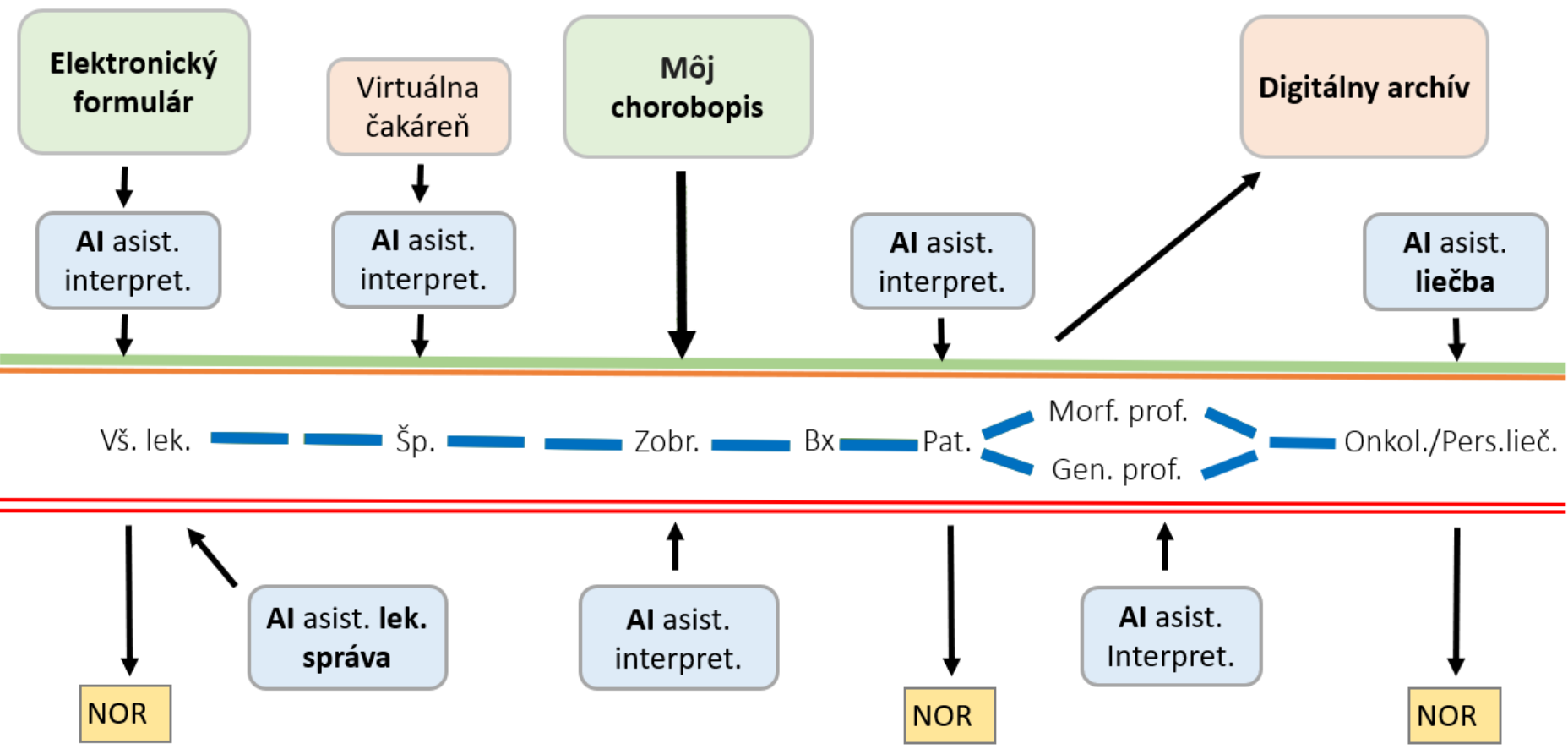


## VSTUPNÝ DOTAZNÍK

- **Pacient vyplní doma. Obsahuje otázky pokrývajúce všetky zložky anamnézy.**
- **H-AI vytvorí anamnézu a zvýrazní podozrivé údaje signalizujúce možné malígne ochorenie**
- VLD vykoná fyzikálne vyšetrenie - nahlas hovorí nálezy
- **H-AI vytvorí záznam a pripojí k anamnéze**
- **H-AI pridá výsledky laboratórnych vyšetrení**
- **H-AI vytvorí záver a odporúčenie ďalšieho postupu**
- Prípadné odoslanie špecialistovi bude na základe kritérií špecialistov a onkológov

# SUMÁRNA LEKÁRSKA SPRÁVA / VÝMENNÝ LÍSTOK





- Doporučenia ESMO, ASCO, Upravené SOS
- Univerzálny komunikačný kanál
- Môj chorobopis



CESTA PACIENTA  
OD PRVÝCH  
PRÍZNAKOV  
OCHORENIA AŽ  
PO ZAHÁJENIE  
LIEČBY

## NAŠE SKÚSENOSTI

73 ročnému pacientovi bol pri vyšetrení CT hrudníka (ako súčasť prípravy na kardiochirurgické vyšetrenie) náhodne diagnostikovaný nádor na pľúcach.

Na CT mal nádor charakteristiky malígneho nádoru. Preto bolo pacientovi doporučené vyšetrenie onkológom a kardiochirurgický zákrok bol odložený.

Healthy AI potvrdil podozrenie na malignitu na CT, ale odporučil porovnanie so staršími RTG nálezmi. RTG snímok hrudníka rok pred diskutovaným CT, bol dvomi atestovanými rádiológmi interpretovaný ako negatívny. **Systém H-AI však identifikoval v ľavom hornom pľúcnom poli opacitu lokalizáciou korešpondujúcu s nálezom CT!**

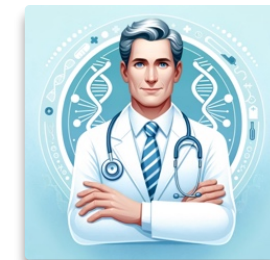
# ZÁVER INTERPRETÁCIE POMOCOU HEALTHY AI

## ZÁVER:

Asymptomatický pacient, ktorý nefajčí, má dobre ohraničenú léziu v ľavom hornom laloku pľúc, ktorá bola pôvodne zistená na röntgenovom snímke hrudníka pred rokom a je stále viditeľná na nedávnom CT snímku. **Stabilita lézie v čase a absencia rizikových faktorov ako je fajčenie sú povzbudzujúce, ale nevylučujú možnosť malígneho ochorenia. V differentialnej diagnóze sa uvažuje o benígnom pľúcnom uzle, primárnom pľúcnej rakovine alebo o nízko-gradovanej metastatickej chorobe.**

Odporúča sa ďalšie vyšetrenie na určenie povahy lézie, ktoré by malo zahŕňať:

- Zváženie PET scanu na preskúmanie metabolické aktivity lézie.
- Diskusia o možnostiach biopsie pre definitívnu diagnózu.
- Pokračovanie v sledovaní a klinickom bdení pre prípadné nové symptómy.







# ODPORUČENIE OPTIMÁLNEHO PRÍSTUPU K BIOPSISII

*Ak je potrebná biopsia aký je optimálny prístup?*

## **Záver:**

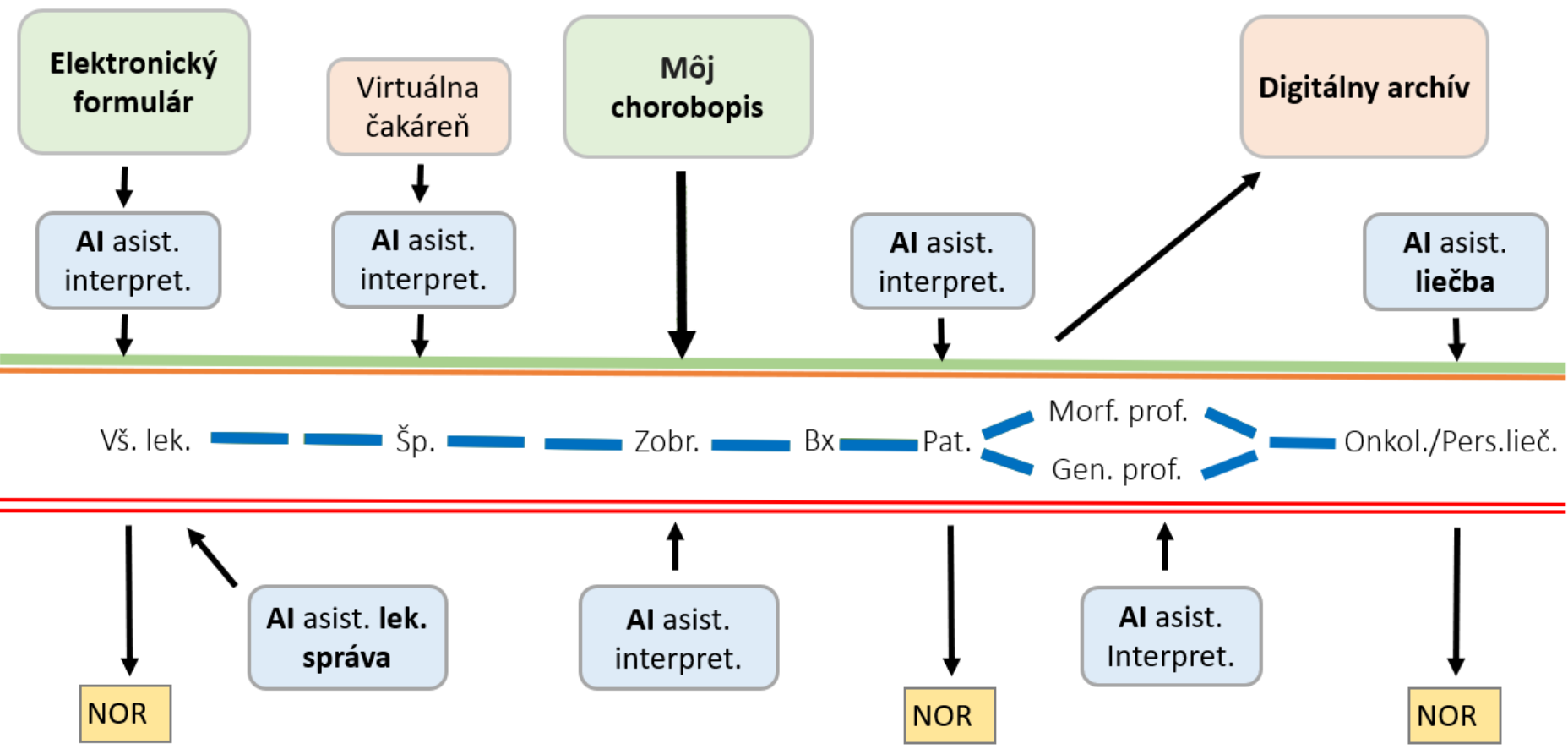
Pre tohto pacienta je optimálny prístup CT-vedená perkutánná biopsia vzhľadom na presnú lokalizáciu lézie, jej veľkosť a prístupnosť, ako aj na minimalizáciu invazívnosti a rizík. Výber metódy by mal byť prehodnotený multidisciplinárnym tímom, aby sa zabezpečila najlepšia možná starostlivosť o pacienta.



## KONEČNÁ DIAGNÓZA PODĽA HISTOLOGICKÉHO NÁLEZU

Vyšetrenie PET bolo pozitívne v mieste nádoru identifikovaného CT a RTG vyšetrením.

**Histologický nález z transparietálnej biopsie však ukázal benígny nádor.**



- — Doporučenia ESMO, ASCO, Upravené SOS
- — Univerzálny komunikačný kanál
- — Môj chorobopis



CESTA PACIENTA  
 OD PRVÝCH  
 PRÍZNAKOV  
 OCHORENIA AŽ  
 PO ZAHÁJENIE  
 LIEČBY

## **PATOLÓG**

**Interobservačná variabilita pri interpretácii patologických nálezov je okolo 10% aj medzi dobrými patológmi.**

**Pri interpretácii pomocou AI je variabilita na úrovni 1,5%**

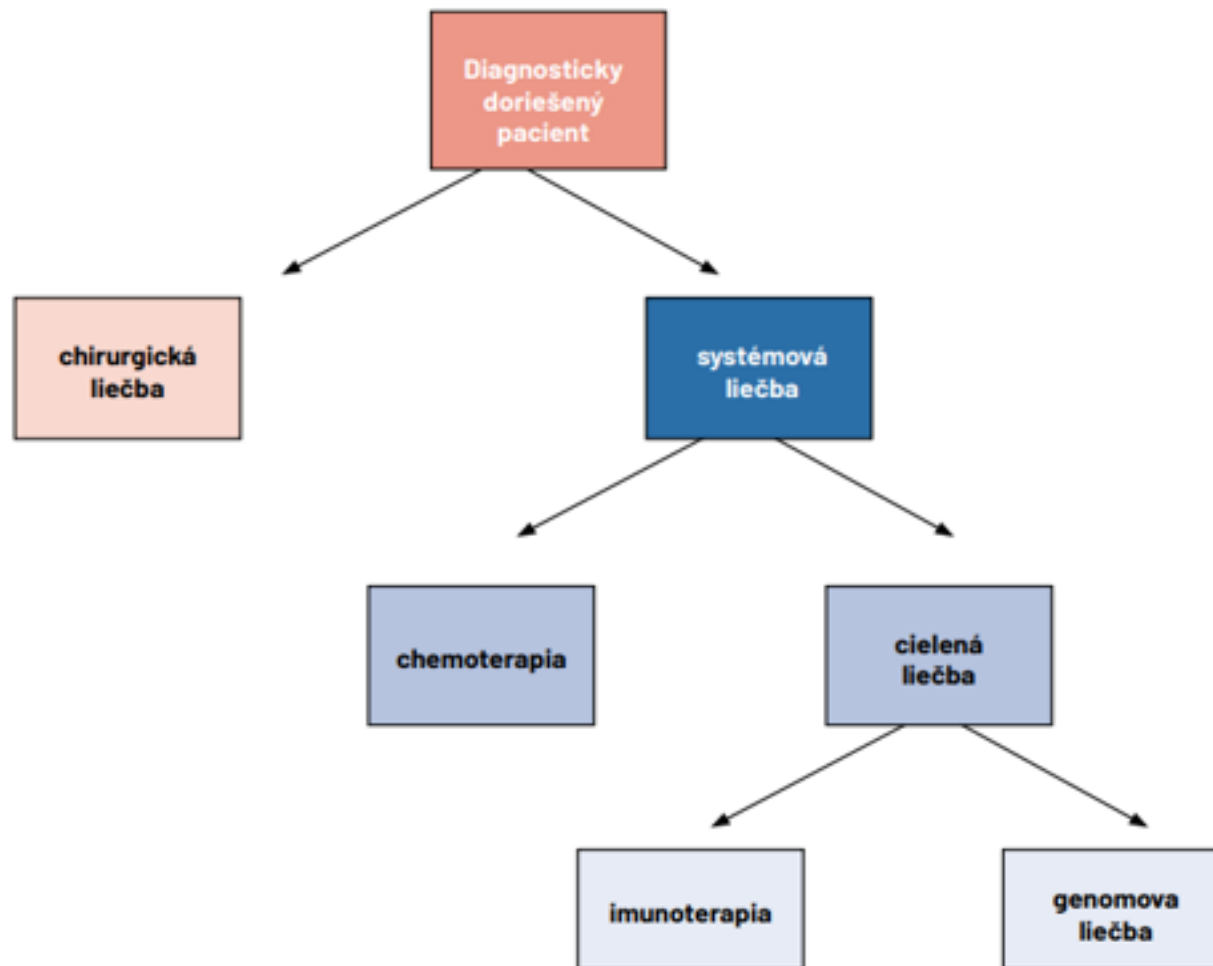
## **ODPORUČENIE OPTIMÁLNEJ LIEČBY**

**H-AI** zhrnie všetky údaje diagnostického procesu urobí záver.

**H-AI** na základe „life connection“ na ESMO a ASCO navrhne optimálnu liečbu podľa doporučení týchto medzinárodných organizácií.



# ODPORUČENIE OPTIMÁLNEJ LIEČBY



## CHEMOTERPIA:

doporučenie optimálnej kombinácie

## IMINOTERAPIA:

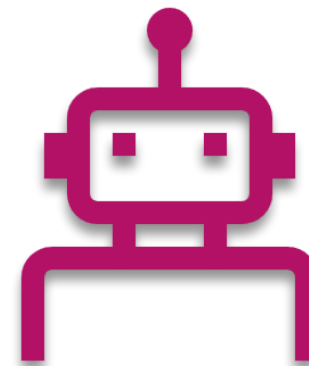
ZDÔVODNENIE - identifikované markery( tmb, mmd, pd-1)  
doporučí optimálny prístup

## GEMÓMOVÁ LIEČBA:

ZDÔVODNENIE - identifikované genetické mutácie  
doporučená liečba

# KONEČNÝ DOPAD AI NA ZDRAVOTNÚ STAROSTLIVOSŤ

- ZVÝŠI MEDICÍNSKU KVALITU
- PRINESIE FINANČNÚ ÚSPORU
- POMÔŽE RIEŠIŤ NEDOSTATOK LEKÁROV
- ZVÝŠI PARTICIPÁCIU PACIENTOV NA PROCES ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI
- **ZNÍŽI ÚMRTNOSŤ NA ONKOLOGICKÉ OCHORENIA**
- (A NESKÔR AJ INÉ OCHORENIA)



Ďakujem za  
pozornosť!

