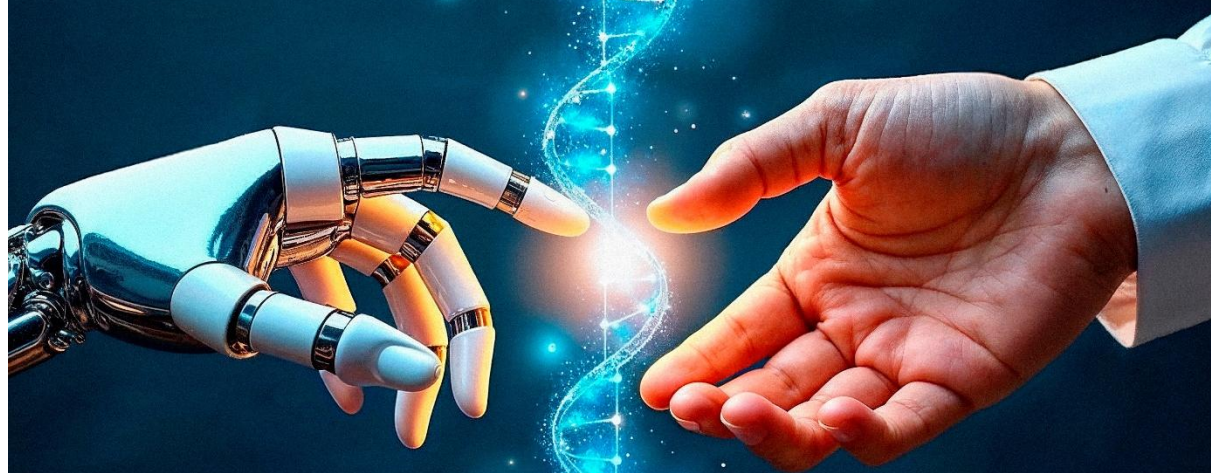




**Lékařská fakulta  
v Plzni**  
**Univerzita Karlova**

# Postgraduální lékařské dny 2026



## Odborný program a abstrakta příspěvků

**11.2. 2026 od 12,00 hodin**  
**Lékařská fakulta v Plzni**  
**Univerzity Karlovy**  
**alej Svobody 76, 323 00 Plzeň**  
**Hnědá posluchárna**

**Žádáme všechny účastníky aby se registrovali online zde:**

**Postgraduální lékařské dny 2026 Registrace účastníků – Vyplnit formulář**

Odborná vzdělávací akce je pořádána v rámci **celoživotního vzdělávání lékařů** dle stavovského předpisu ČLK č. 16. Akce je zařazena do centrálního registru akcí **ČLK** a je ohodnocena **6 kredity**.

**Odborný garant-prof. MUDr. Jiří Moláček, Ph.D.,**

*Pro udělení kreditů je nově nutné znát své evidenční číslo lékaře a potvrdit jím svou účast na prezenční listině – číslo lze dohledat i na webu ČLK.*

## PGLD 2026 Program / Abstrakty:

Hnědá posluchárna, Lékařská fakulta v Plzni Univerzity Karlovy,  
alej Svobody 76, 323 00 Plzeň.

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 12,00 - 12,10                                               | <b>Zahájení symposia:</b> prof. MUDr. Miloš Pešek, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |
| Odborný program                                             | Využití moderních léčebných postupů a technologií v současné medicíně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |
| 12,10 – 14,00                                               | blok přednášek I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Téma I - AI a nové technologie v medicíně</b>       |
| <b>Předsedající sekce:</b> MUDr. Daniel Hrušák, Ph.D.       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |
| 1.                                                          | <b>Použití umělé inteligence ve zdravotnictví: příležitosti, limity a klinická realita</b><br>Grundel A.<br><i>Ministerstvo zdravotnictví ČR, Nemocnice AGEL Nový Jičín</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse                         |
| 2.                                                          | <b>Umělá inteligence v analýze medicínských obrazových dat: možnosti, limity a klinický kontext</b><br>Jiřík M.<br><i>Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta aplikovaných věd (FAV), Katedra kybernetiky (KKY)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 13 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse                         |
| 3.                                                          | <b>Možnosti využití AI v patologii</b><br>Michal M. Jr.<br><i>Šiklův ústav patologie, Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 13 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse                         |
| 4.                                                          | <b>AI v RTG diagnostice časných stadií ca plic</b><br>Kvak D.<br><i>společnost Carebot</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse                         |
| 5.                                                          | <b>In silico modely v biomechanice</b><br>Čapek L.<br><i>Krajská nemocnice Liberec a.s., biomechanická laboratoř</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse                         |
| 6.                                                          | <b>Historie imunoterapie nádorů: od Coleyho toxinu k checkpoint inhibitorům</b><br>Štastný M.<br><i>Medicínské oddělení Bristol-Myers Squibb</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 13 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse                         |
| 7.                                                          | <b>Biomechanické modely ve výuce a klinické praxi</b><br>Marešová M. <sup>1</sup> , Schaffer M. <sup>2</sup> , Beránek J. <sup>3</sup> , Puškáš V. <sup>4</sup> .<br><sup>1</sup> Ústav biofyziky, LFP UK,<br><sup>2</sup> Klinika ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, FN Plzeň,<br><sup>3</sup> Klinika zobrazovacích metod, FN Plzeň,<br><sup>4</sup> SIM/PL, LFP UK                                                                                                                                                                                                   | 13 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse                         |
| <b>Přestávka</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |
| 14,30 - 16,15                                               | blok přednášek II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Téma II – CHIRURGIE, UROLOGIE, GYNEKOLGIE a ORL</b> |
| <b>Předsedající sekce:</b> prof. MUDr. Jiří Moláček, Ph.D., |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |
| 8.                                                          | <b>Současná robotická operativa na Urologické klinice FN Plzeň</b><br>Stránský P.Jr. <sup>1</sup> , Hora M. <sup>1</sup> , Šiková D. <sup>1</sup> , Pernický J. <sup>2</sup><br><sup>1</sup> Urologická klinika LF UK a FN Plzeň,<br><sup>2</sup> Klinika zobrazovacích metod LF UK a FN Plzeň                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse                         |
| 9.                                                          | <b>Intravezikální termochemoterapie – moderní alternativa v adjuvantní léčbě uroteliálního karcinomu močového měchýře</b><br>Khomenko K. <sup>1</sup> , Pitra T. <sup>1</sup> , Hora M. <sup>1</sup> , Pivovarčíková K. <sup>2</sup><br><sup>1</sup> Urologická klinika, Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň,<br><sup>2</sup> Šiklův ústav patologie, Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň                                                                                                                      | 10 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse                         |
| 10.                                                         | <b>Využití moderních technologií v urologické operativě u pacientů s morbus von Hippel Lindau na Urologické klinice FN Plzeň</b><br>Šiková D. <sup>1</sup> , Hora M. <sup>1</sup> , Kolář J. <sup>1</sup> , Stránský P. jr. <sup>1</sup> , Trávníček I. <sup>1</sup> , Pernický J. <sup>2</sup><br>Fiala <sup>3</sup> , Pivovarčíková K. <sup>4</sup><br><sup>1</sup> Urologická klinika, Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň<br><sup>2</sup> Klinika zobrazovacích metod, Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň | 10 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse                         |

## PGLD 2026 Program / Abstrakty:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>11. Robotická chirurgie - minulost, současnost, budoucnost</b><br>Moláček J., et al<br><i>Chirurgická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>10 min.<br/>+ 2 min.<br/>diskuse</b>                        |
| <b>12. Czech Salivary Gland Database: praktická ukázka počítačového programu pro vedení registru nádorů slinných žláz a jeho využití v klinické praxi</b><br>Kalfeřt D. <sup>1</sup> , Jelínek V. <sup>2</sup> , Nový P. <sup>2</sup> , Brůha P. <sup>2</sup><br><sup>1</sup> <i>Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, FN Motol, 1. LF UK, Praha</i><br><sup>2</sup> <i>Katedra informatiky a výpočetní techniky, FAV, ZČU, Plzeň</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>10 min.<br/>+ 2 min.<br/>diskuse</b>                        |
| <b>13. Prediktivní faktory rozvoje akutní mediastinitidy u pacientů s hlubokou krční infekcí</b><br>Amirkhanian E., Klail P., Kostlivý T., Slouka D,<br><i>ORL Klinika Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>10 min.<br/>+ 2 min.<br/>diskuse</b>                        |
| <b>14. Malignity aerodigestivní křížovky</b><br>Kalina T., Škopek P., Kostlivý T., Slouka D.<br><i>ORL Klinika Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>10 min.<br/>+ 2 min.<br/>diskuse</b>                        |
| <b>15. Pozdní krvácení po tonzilektomii-výsledky multicentrické studie</b><br>Zlámal P., Škopek P., Kostlivý T., Slouka D.<br><i>ORL Klinika Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>10 min.<br/>+ 2 min.<br/>diskuse</b>                        |
| <b>16. Identifikace molekulárních prognostických a prediktivních biomarkerů karcinomu ovaria pomocí DNA sekvenčních technologií</b><br>Bartáková A.1, Bouda J.1, Smoligová V.1, Hlaváč V.2,3, Holý P.2,3,5, Šeborová K.2,3, Hruša M.4,5, Rob L.4,5, Mrhalová L.6, Souček P.2,3, Václavíková R.2,3<br><sup>1</sup> <i>Gynekologicko-porodnická klinika, Fakultní nemocnice Plzeň;</i> <sup>2</sup> <i>Odd. Toxikogenomiky, Státní zdravotní ústav, Praha;</i> <sup>3</sup> <i>Biomedicínské Centrum, Lékařská fakulta UK v Plzni;</i> <sup>4</sup> <i>Gynekologicko-porodnická klinika FNKV, Praha;</i> <sup>5</sup> <i>3.Lékařská fakulta UK, Praha;</i> <sup>6</sup> <i>Ústav Patologie a Molekulární Medicíny 2, LF UK a FN Motol, Praha</i> |                                                                |
| <b>Přestávka</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |
| <b>16,30 - 18,00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>blok přednášek III.      <b>Téma III - STOMATOLOGIE</b></b> |
| <b>Předsedající sekce:</b> doc. MUDr. et MUDr. Lukáš Hauer, Ph.D.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |
| <b>17. Využití digitálních technologií při celkových rekonstrukcích chrupu</b><br>Pěnkava A.<br><i>Stomatologická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>10 min.<br/>+ 2 min.<br/>diskuse</b>                        |
| <b>18. Řízená implantologie – prediktabilní zavedení implantátu,</b><br>Šťastná V., Pěnkava A., Kubásková E.<br><i>Stomatologická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>10 min.<br/>+ 2 min.<br/>diskuse</b>                        |
| <b>19. Skeletálně kotvené ortodontické aparáty a jejich 3D plánování</b><br>Panochová J., Starý M., Zágorová P., Fidler P.<br><i>Stomatologická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>10 min.<br/>+ 2 min.<br/>diskuse</b>                        |
| <b>20. Autotransplantace zubů - význam 3D technologií</b><br>Sekaninová L., Tichý J., Panochová J., Genčur J., Hostička L.<br><i>Stomatologická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>10 min.<br/>+ 2 min.<br/>diskuse</b>                        |
| <b>21. Peroperační CBCT v maxilofaciální chirurgii - první rok zkušeností,</b><br>Pawelski M. <sup>1</sup> , Pošta P. <sup>1</sup> , Petrová Ch. <sup>1</sup> , Nedbal P. <sup>2</sup><br><sup>1</sup> <i>Stomatologická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň</i><br><sup>2</sup> <i>Klinika zobrazovacích metod LF UK v Plzni, FN Plzeň</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>10 min.<br/>+ 2 min.<br/>diskuse</b>                        |
| <b>22. Neviditelná ortodoncie: foliové aparáty – principy, indikace a digitální workflow</b><br>Šimková M., Panochová J., Zágorová P., Böhmová H.<br><i>Stomatologická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>10 min.<br/>+ 2 min.<br/>diskuse</b>                        |

## PGLD 2026 Program / Abstrakty:

|                                                                                                                                                                                   |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>23. Virtuální plánování a 3D tisk v orální a maxilofaciální chirurgii</b><br>Pošta P., Hauer L., Genčur J., Hrušák D.<br><i>Stomatologická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň</i> | <b>10 min.<br/>+ 2 min.<br/>diskuse</b> |
| <b>Přestávka</b>                                                                                                                                                                  |                                         |

## PGLD 2026 Program / Abstrakty:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| 18,20 – 19,30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | blok přednášek IV. | Téma IV – NEUROCHIRURGIE       |
| Předsedající sekce: doc. MUDr. Jan Mraček, Ph.D.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                                |
| <b>24. Kranioplastika - současné trendy</b><br>Mraček J. <sup>1</sup> , Kasík <sup>1</sup> , Kolečák R. <sup>1</sup> , Holečková I. <sup>1</sup> , Tupý R. <sup>2</sup> , Přibáň V. <sup>1</sup> , Klein P. <sup>3</sup> , Vištejnová L. <sup>3</sup><br><sup>1</sup> Neurochirurgická klinika LF UK v Plzni, FN Plzeň<br><sup>2</sup> Klinika zobrazovacích metod LF UK v Plzni, FN Plzeň<br><sup>3</sup> Biomedicínské centrum LF UK v Plzni                                                                                                |                    | 10 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse |
| <b>25. Aktuální postupy v managementu chronických subdurálních hematomů – retrospektivní institucionální studie</b><br>Cenek D., Lehner, Mraček J.<br>Neurochirurgická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    | 10 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse |
| <b>26. Obstřík Gasserského ganglia pod CT kontrolou pro neuralgii trigeminu</b><br>Dostál J. <sup>1</sup> , Mraček J. <sup>1</sup> , Přibáň V. <sup>1</sup> , Baxa J. <sup>2</sup><br><sup>1</sup> Neurochirurgická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň,<br><sup>2</sup> Klinika zobrazovacích metod LF v Plzni UK, FN Plzeň                                                                                                                                                                                                                      |                    | 10 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse |
| <b>27. Možnosti obnovy funkce ruky prostřednictvím metody distálního nervového transferu</b><br>Štěpánek D., Holečková I., Valeš J.<br>Neurochirurgická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    | 10 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse |
| <b>28. Navigační systémy, robotika a rozšířená realita ve spondylochirurgii</b><br>Bludovský D.<br>Neurochirurgická klinika FN v Plzni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    | 10 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse |
| <b>29. Je možná úspěšná spolupráce neurochirurga a pneumoonkologa u nemocného s generalizovaným karcinomem plic?</b><br>Pešek M. <sup>1</sup> , Baxa J. <sup>2</sup> , Židek S. <sup>3</sup> , Vaněček T. <sup>4</sup> , Bocko J. <sup>4</sup><br><sup>1</sup> Plicní klinika FN v Plzni,<br><sup>2</sup> Klinika zobrazovacích metod LF v Plzni UK, FN Plzeň<br><sup>3</sup> Neurochirurgická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň,<br><sup>4</sup> Šiklův ústav patologie, Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň |                    | 10 min.<br>+ 2 min.<br>diskuse |
| Zakončení sympozia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                |

**ABSTRAKTA**

blok přednášek I.

**Téma I - AI a nové technologie v medicíně**

**1. Použití umělé inteligence ve zdravotnictví: příležitosti, limity a klinická realita**

A. Gřunděl

*Ministerstvo zdravotnictví ČR, Nemocnice AGEL Nový Jičín*

Přednáška se zaměřuje na současné využití umělé inteligence (AI) ve zdravotnictví s důrazem na praktické aplikace, přínosy i rizika. Úvodní část představuje AI jako nástroj podporující klinické rozhodování, zejména na příkladu screeningu diabetické retinopatie pomocí počítačové analýzy snímků sítnice a jeho zakotvení v systému úhrad VZP. Následuje diskuse jazykových modelů, včetně ChatGPT, a upozornění na problém tzv. halucinací, kdy může AI generovat odborně znějící, avšak nepravdivé informace a citace. Závěrečná část je věnována systému MAI-DxO (Microsoft AI Diagnostic Orchestrator), který simuluje virtuální tým lékařů s jasně definovanými rolemi při diagnostice komplexních klinických případů. Přednáška zdůrazňuje potenciál AI ke zvyšování kvality péče, snižování zátěže pacientů i nákladů systému, zároveň však apeluje na nutnost kritického hodnocení výstupů AI a její odpovědné integrace do klinické praxe.

---

**2. Umělá inteligence v analýze medicínských obrazových dat: možnosti, limity a klinický kontext**

Jiřík M.

*Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta aplikovaných věd (FAV), Katedra kybernetiky (KKY)*

Přednáška se zaměřuje na současné možnosti využití metod umělé inteligence a počítačového vidění při analýze medicínských obrazových dat v klinickém i výzkumném kontextu. Na konkrétních příkladech z oblasti jaterní chirurgie, digitální histologie a výuky chirurgických dovedností budou diskutovány principy strojového učení, neuronových sítí a počítačového vidění napříč různými modalitami.

V první části bude představeno využití počítačového vidění pro segmentaci parenchymů a cévních struktur a nádorových ložisek z CT snímků, s ohledem na roli těchto metod v předoperačním plánování a rozhodovací podpoře chirurga. Druhá část se zaměří na analýzu mikroskopických dat decelularizovaných jater, digitální histologii a metody převodu mezi obrazovými doménami, například simulaci histologického barvení pomocí neuronových sítí. Diskutována bude možnost standardizovaného kvantitativního hodnocení biologických scaffoldů v situacích, kdy klasické barvení není dostupné nebo je destruktivní, a vztah obrazových metrik k biologické a funkční kvalitě tkáně. Závěrečná část se bude věnovat využití AI při hodnocení chirurgických dovedností studentů na základě videozáznamů. Budou představeny metody detekce nástrojů, analýzy trajektorií pohybu a objektivních metrik techniky šití, s důrazem na jejich roli ve škálovatelné zpětné vazbě ve výuce. Společným tématem přednášky je role umělé inteligence jako nástroje pro kvantifikaci a standardizaci v medicíně, se zřetelem k interpretovatelnosti výsledků, etickým otázkám a praktickým hranicím automatizace v klinické praxi.

---

### 3. Možnosti využití AI v patologii

doc. MUDr. Michael Michal, Ph.D.

*Šiklův ústav patologie, Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň*

Přednáška poskytuje přehled současného stavu a praktického využití digitální patologie a umělé inteligence (AI) v cytopatologické a histopatologické diagnostice. Shrnuje základní principy vzniku diagnostických AI algoritmů – od definice cíle, sběru a anotace dat, přes trénování a validaci až po klinickou implementaci. Zvláštní pozornost je věnována oblastem, kde je AI již rutinně využívána v klinické praxi, včetně diagnostiky prostatických biopsií, gynekologických a močových liquid-based cytologií. Přednáška dále diskutuje limity a problematické aspekty zavádění AI do patologických laboratoří, zejména ekonomické, technické a organizační výzvy.

---

### 4. Název přednášky: AI v RTG diagnostice časných stadií ca plic

Kvak Daniel - generální ředitel společnosti Carebot

Časný záchyt karcinomu plic zůstává klíčovou výzvou, protože řada nádorů je na RTG snímku hrudníku diskrétní a v běžném provozu snadno unikne pozornosti. Představíme využití AI jako "druhého čtenáře" v radiodiagnostice a pneumoonkologii, včetně real-world dat a výsledků projektu AI-asistované detekce podezřelých plicních lézí v rámci náhodného záchytu. Na příkladu multicentrického programu v českých nemocnicích ukážeme typický workflow: automatická analýza rutinních RTG, označení suspektních nálezů, následná odborná verifikace radiologem a navazující doporučení dalšího postupu (CT, sledování nebo uzavření nálezu). Zvláštní pozornost věnujeme situacím, kdy jsou léze snadno přehlédnutelné (projekční překryvy, subpleurální lokalizace, srdeční stín), a praktickým dopadům na rozhodování v reálném provozu. Cílem je diskutovat přínosy, limity a podmínky implementace AI tak, aby zvyšovala bezpečnost péče bez nadměrné zátěže pracoviště.

Přednáška bude společná s dr. Šťastným a dotkneme se i návaznosti na moderní léčebné strategie včetně neoadjuvantních přístupů.

---

### 5. Historie imunoterapie nádoru: od Coleyho toxinu k checkpoint inhibitorům

Dr. Marek Šťastný, Ph.D. (Medicínské oddělení Bristol-Myers Squibb)

Imunoterapie se stala jedním z nejvýznamnějších průlomů v onkologii, využívajícím schopnost imunitního systému rozpoznat a eliminovat nádorové buňky. Její historie začíná na konci 19. století pokusy Williama Coleyho s bakteriálními toxiny, pokračuje objevem cytokinů, rozvojem monoklonálních protilátek a adoptivních buněčných terapií. Moderní éra přinesla checkpoint inhibitory, které zásadně změnily léčbu mnoha solidních nádorů. Přednáška se zaměří na klíčové milníky, mechanismy účinku a klinické dopady těchto přístupů. Diskutovány budou také inovativní strategie, jako jsou CAR-T buněčné terapie, bispecifické protilátky a imunokonjugáty, které rozšiřují možnosti imunoterapie a otevírají cestu k personalizované léčbě..

---

### 6. In silico modely v biomechanice

doc. Lukáš Čapek – vedoucí biomechanické laboratoře nemocnice v Liberci, Krajská nemocnice Liberec a.s.

In silico modely v biomechanice se vyvinuly od jednoduchých analytických a numerických přístupů až po sofistikované počítačové simulace využívající pokročilé výpočetní metody. Historicky umožnily nahradit část experimentálního testování a otevřely nové možnosti studia mechaniky biologických tkání. V současnosti tvoří nedílnou součást biomechanického výzkumu a preklinického hodnocení. Do budoucna se očekává jejich další rozvoj směrem k personalizovaným modelům, integraci umělé inteligence a širšímu využití v prediktivní medicíně.

---

### 7. Biomechanické modely ve výuce a klinické praxi

Marešová M.<sup>1</sup>, Schaffer M.<sup>2</sup>, Beránek J.<sup>3</sup>, Puškáš V.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ústav biofyziky, LFP UK, <sup>2</sup>Klinika ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, FN Plzeň,

<sup>3</sup>Klinika zobrazovacích metod, FN Plzeň, <sup>4</sup>SIM/PL, LFP UK

Inovativní technologie, jako je 3D vizualizace a 3D tisk, mají stále větší vliv na oblast medicíny. Největší uplatnění nachází především v chirurgických a ortopedických oborech. Díky této technologii mohou odborníci pracovat s virtuálními modely specifických orgánů nebo kostí, což zvyšuje přesnost diagnóz a snižuje riziko během operací.

Následující kazuistika ukazuje přímý postup při přípravě 3D modelu, jako předoperační pomůcky, pro Kliniku ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí. Pacient po autonehodě utrpěl kominutivní intraartikulární zlomeninu lopatky vlevo. Zdrojová CT data pro přípravu modelu byla pořízena na photon-counting přístroji Siemens Naeotom Alpha. Byl proveden celotělový trauma protokol s tloušťkou řezu 0,8 mm, rekonstrukční kernel Br40. Pro rekonstrukci byl použit software 3D Slicer. V tomto případě byl vytvořen model poraněné lopatky a model zdravé lopatky, který byl následně zrcadlově převrácen, aby odpovídal anatomii poraněné strany. Oba modely byly následně vytištěny na 3D tiskárně. Model zdravé lopatky sloužil jako předloha k předoperační přípravě dlahy tak, aby přesně odpovídala tvaru kosti konkrétního pacienta. Model zlomené lopatky sloužil k jasné vizualizaci zlomeniny a lepší orientaci během operace. Tato metoda významně zlepšila orientaci v operačním poli a zkrátila dobu operace. Dalším odvětvím, ve kterém lze efektivně využít 3D tištěné modely je cévní chirurgie. Příprava modelu cévního řečiště v případě AAA (abdominální aortální aneurysma) se ukázala jako vhodný doplněk k samotné CT vizualizaci. Dle geometrie odstupujících cév z aorty se chirurg rozhoduje mezi dvěma hlavními operačními přístupy – zavedení stentu nebo použití cévní protézy. Přesná znalost této geometrie, kterou si chirurg může na 3D modelu fyzicky „osahat“, je tedy rozhodující a nezastupitelná. Moderní 3D technologie umožňují mimo jiné i výrobu výukových modelů nejrůznějších diagnostických metod pro trénink budoucích lékařů. Na LFP se výrobou těchto fantomů věnuje zejména SIM/PL (Simulační centrum) ve spolupráci s CIT (Centrum informačních technologií) a ÚBF (Ústav Biofyziky). Jedním z prvních fantomů, který zde vznikl pro výuku na Klinice zobrazovacích metod, byl bioptický USG fantom. Ten byl následně pomocí informací z CT dále rozvíjen a vznikl tak například fantom biopsie tumoru prsu nebo fantom pro USG navigaci tumoru prsu. Mezi další fantomy, které byly využity na výuku Lékařské přístrojové techniky na ÚBF, patří nácvik lumbální punkce nebo žilní odběr krve pod USG.

---

## **8. Současná robotická operativa na Urologické klinice FN Plzeň**

Petr Stránský Jr.<sup>1</sup>, Milan Hora<sup>1</sup>, Dominika Šiková<sup>1</sup>, Jan Pernický<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Urologická klinika LF UK a FN Plzeň, <sup>2</sup> Klinika zobrazovacích metod LF UK a FN Plzeň*

Robotická chirurgie se v posledních letech stala nedílnou součástí moderní urologické péče a její význam dále roste. Fakultní nemocnice Plzeň v současnosti disponuje dvěma chirurgickými robotickými systémy Da Vinci Xi od společnosti Intuitive Surgical – jedním na Urologické klinice a druhým na Chirurgickém oddělení. Oba systémy jsou umístěny na multioborových operačních sálech využívaných týmy urologů, hrudních a břišních chirurgů, gynekologů a brzy i lékařů z ORL.

Robotický systém Da Vinci umožňuje provádění vysoce přesných miniinvazivních operací prostřednictvím čtyř robotických ramen řízených z konzole s 3D zobrazením. Je využíván zejména k onkologickým operacím, kromě toho slouží i k vybraným rekonstrukčním a funkčním výkonům.

Cílem sdělení je podat přehled robotických výkonů prováděných na Urologické klinice FN Plzeň a jejich přínosu pro pacienty, včetně aktuálních provozních objemů. Hlavní část je zaměřena na roboticky asistovanou resekci nádoru ledviny, včetně technických aspektů výkonu, používaného instrumentária a operační strategie. Součástí prezentace je i kazuistika s videem ilustrujícím praktický průběh operace.

## **9. Intravezikální termochemoterapie – moderní alternativa v adjuvantní léčbě uroteliálního karcinomu močového měchýře**

MUDr. Kseniia Khomenko <sup>1</sup>, MUDr. Tomáš Pitra <sup>1</sup>, Ph.D., Prof. MUDr. Milan Hora Ph.D., MBA, doc. <sup>1</sup> MUDr. Kristýna Pivovarovčiková, Ph.D. <sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Urologická klinika, Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň, <sup>2</sup> Šiklův ústav patologie, Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň*

Uroteliální karcinom močového měchýře patří mezi onemocnění s vysokým rizikem recidivy a progresu. Standardní adjuvantní léčbou u pacientů s vysoce rizikovým svalovinu neinvazivním karcinomem močového měchýře zůstává intravezikální imunoterapie vakcínou Bacillus Calmette–Guérin, jejíž dostupnost je však v posledních letech limitovaná a která je zároveň spojena s významnou toxicitou. Přednáška představí princip intravezikální termochemoterapie jako moderní technologicky asistované léčebné metody využívající řízenou hypertermii ke zvýšení účinku chemoterapie. Budou prezentovány klinické výsledky jednoho pracoviště z období let 2022–2024 u 42 pacientů léčených systémem COMBAT BRS, se zaměřením na léčebnou účinnost, toleranci a spektrum nežádoucích účinků. Termochemoterapie se jeví jako efektivní a bezpečná alternativa k imunoterapii vakcínou BCG, zejména u pacientů s kontraindikací nebo v době jejího omezeného dostatku.

## **10. Využití moderních technologií v urologické operativě u pacientů s morbus von Hippel Lindau na Urologické klinice FN Plzeň**

Dominika Šiková<sup>1</sup>, Milan Hora<sup>1</sup>, Jiří Kolář<sup>1</sup>, Petr Stránský jr. <sup>1</sup>, Ivan Trávníček<sup>1</sup>, Jan Pernický<sup>2</sup> Ondřej Fiala<sup>3</sup>, Kristýna Pivovarovčiková<sup>4</sup>

<sup>1</sup> *Urologická klinika, Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň*

<sup>2</sup> *Klinika zobrazovacích metod, Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň*

<sup>3</sup> *Onkologická a radioterapeutická klinika, Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a*

*Fakultní nemocnice Plzeň*

*<sup>4</sup> Šiklův ústav patologie, Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň*

Syndrom von Hippel Lindau (vHL) je dědičné onemocnění s AD přenosem, při němž dochází k mutaci tumor-supresorového *VHL* genu, klíčového regulátoru signalizace buněčné hypoxie. Dochází k produkci patologické formy proteinu VHL s nemožností degradace hypoxií indukovatelného faktoru (HIF), což vede v konečném důsledku ke zvýšené produkci endoteliálního růstového faktoru.

Z urologického hlediska u nemocných s vHL syndromem nalézáme cysty ledvin, renální karcinomy a feochromocytomy nadledvin, léze jsou často oboustranně lokalizované a opakovaně relabující.

V chirurgické léčbě nemocných je v současné době preferováno využití miniinvazivního přístupu pomocí robotického systému, na našem pracovišti konkrétně Da Vinci Xi. Tento přístup nabízí možnost opakovaných chirurgických výkonů s vysokou přesností a precizností. Spektrum operačních výkonů u pacientů s vHL zahrnuje roboticky asistované resekce tumorů ledvin, při pokročilejších nálezích ev. nefrektomii, dále operace nadledvin (resekce, adrenalectomie) a robotické ablace cyst.

Alternativou léčby chirurgické je nově dostupná cílená léčba inhibitory HIF2- $\alpha$  belzutifanem.

U všech nemocných s vHL je nutná dlouhodobá komplexní multioborová péče s pečlivou dispenzarizací.

Jako součást sdělení bude prezentována kazuistika pacienta s bilaterálním feochromocytomem, který na našem pracovišti podstoupil oboustrannou roboticky asistovanou adrenalectomii.

---

## CHIRURGIE

---

### **11. Robotická chirurgie - minulost, současnost, budoucnost**

Moláček et al.

Chirurgická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň

Autoři se zamýšlejí nad prudkým rozvojem konceptu robotické chirurgie. Analyzují historickou perspektivu, je prezentována výrazně dynamická současnost a pokouší se i nastínit pravděpodobnou budoucnost. Jsou diskutovány klíčové otázky: jaké typy výkonů preferovat v robotice, jak stratifikovat operační týmy, kdy s robotickou chirurgií má operátor začít, a kdy skončit?

---

## OTORHINOLARYNGOLOGIE

---

### **12. Czech Salivary Gland Database: praktická ukázka počítačového programu pro vedení registru nádorů slinných žláz a jeho využití v klinické praxi**

D. Kalfeřt<sup>1</sup>, V. Jelínek<sup>2</sup>, P. Nový<sup>2</sup>, P. Brůha<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, FN Motol, 1. LF UK, Praha, <sup>2</sup> Katedra informatiky a výpočetní techniky, FAV, ZČU, Plzeň

Nádory slinných žláz představují vzácnou, klinicky i biologicky heterogenní skupinu onemocnění, u nichž je pro optimální diagnostiku, léčbu a dispenzarizaci zásadní systematický

sběr a analýza klinicko-patologických dat. Czech Salivary Gland Database je nově vyvinutý počítačový program umožňující efektivní správu a hodnocení dat pacientů se zhoubnými nádory velkých slinných žláz na úrovni jednotlivých pracovišť i budoucího národního registru. Přednáška nabídne praktickou ukázkou práce se softwarem — od základního zadávání a filtrování dat až po vizualizace a statistickou analýzu včetně Kaplan-Meierových křivek a dalších implementovaných metod pro hodnocení léčebných výsledků. Zdůrazněn bude význam standardizovaného sběru dat u vzácných diagnóz a možnosti využití databázových výstupů v klinické praxi i výzkumu (např. identifikace prognostických ukazatelů či optimalizace dispenzárních postupů).

---

### **13. Prediktivní faktory rozvoje akutní mediastinitidy u pacientů s hlubokou krční infekcí**

Amirkhanian E., Klail P., Kostlivý T., Slouka D.

*ORL Klinika Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň*

Hluboké krční infekce (HKI) jsou zánětlivým postižením definovaných oblastí krku vznikající z různých příčin, nejčastější je původ odontogenní a tonzilogenní. Diagnostika se opírá o typickou symptomatologii, důkladné klinické vyšetření a zobrazovací metody. Vážnou komplikací HKI je akutní mediastinitida. Základem léčby je parenterální antibiotická terapie a chirurgická drenáž. Cílem retrospektivní studie bylo analyzovat možné rizikové faktory rozvoje akutní mediastinitidy, jako potenciální rizikový faktor jsme předpokládali špatný stav imunitního systému či metabolické poruchy a s tím související vysoké BMI u obézních pacientů. Do studie bylo zařazeno 68 pacientů, z toho bylo 42 mužů a 26 žen. Ve sledovaném souboru byly prokázány jako možné prediktivní faktory rozvoje akutní mediastinitidy hodnota C-reaktivního proteinu ( $p < 0,0001$ ), leukocytóza ( $p = 0,0013$ ), koncentrace močoviny v séru ( $p = 0,0030$ ), postižení více než jednoho fasciálního prostoru ( $p = 0,0002$ ) a také trombocytóza ( $p = 0,0032$ ). Klinicky významným prediktorem se ukázala i kombinace zvýšené hladiny CRP s neadekvátním nárůstem či dokonce poklesem počtu leukocytů, která může signalizovat vyčerpání imunitního systému při systémové infekci. Naproti tomu pohlaví, věk, BMI, komorbidity ani typ vyvolávajícího agens neměly statisticky významný vliv. Mediastinitida se vyskytla u 12 pacientů (17,6 %), z nichž 2 zemřeli. U každého pacienta s hlubokou krční infekcí je tedy nutné provádět opakovaně krevní testy a pozorovat dynamiku zánětlivých parametrů a vždy aktivně jednat při vzniku život ohrožující komplikace – akutní mediastinitidy.

---

### **14. Malignity aerodigestivní křížovatky**

Kalina T., Škopek P., Kostlivý T., Slouka D.

*ORL Klinika Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň*

Spinocelulární karcinom (SCC) hrtanu a hypofaryngu sdílí některé společné charakteristiky, klinickým chováním a prognózou se ale liší podle anatomické sublokalizace. Glotické karcinomy mají dobrou prognózu, proti tomu supraglotické nádory se chovají srovnatelně s nádory hypofaryngu. Tato retrospektivní kohortová studie hodnotila 454 pacientů se SCC hrtanu a hypofaryngu léčených v letech 2012–2022. Analyzovány byly demografické charakteristiky, TNM klasifikace, zvolená léčebná modalita a onkologické výsledky. Hypofaryngeální SCC byly ve většině případů diagnostikovány v pokročilém stadiu, s vysokým podílem nádorů T3–T4 (66,4 %) a rozsáhlým metastatickým postižením N2–N3 (82,7 %); vzdálené metastázy byly přítomny u 29,8 % pacientů. Naproti tomu SCC hrtanu vykazovaly nižší zastoupení pokročilých primárních nádorů (T3–T4 40,6 %), menší výskyt lokoregionálních metastáz (N2–N3 21,1 %) a výrazně nižší výskyt vzdálených metastáz (5,4 %;  $p < 0,0001$ ). Při podrobnější analýze jednotlivých sublokalizací hrtanu se ukázalo, že supraglotické nádory se výrazně podobají hypofaryngeálním SCC, a to jak rozložením stadií,

tak výskytem metastáz, vzdálené metastázy byly zjištěny u 10,3 %. Tato podobnost se odrazila i v prognóze, kdy pětileté přežití u supraglotických nádorů činilo 50 %, což bylo srovnatelné s hypofaryngeálními SCC. Naopak glotické nádory dosahovaly výrazně příznivějších výsledků s pětiletým přežitím 87,3 %. Celkově bylo pětileté přežití významně vyšší u SCC hrtanu než u SCC hypofaryngu (73,3 % vs. 49,4 %;  $p < 0,0001$ ). V průběhu sledovaného desetiletí nebyly zaznamenány významné změny v incidenci, demografických charakteristikách ani ve stadiu onemocnění u obou diagnóz. Z hlediska léčby se u SCC hrtanu projevil trend k častějšímu využívání zachovných protokolů, zatímco SCC hypofaryngu byly konzistentně léčeny převážně nechirurgickými modalitami. Přetrvávající nepříznivá prognóza hypofaryngeálních SCC a supraglotických nádorů hrtanu, spojená s vysokým výskytem vzdálených metastáz (téměř 30 % u hypofaryngeálních a cca 10 % u supraglotických SCC), podporuje zařazení PET/CT nebo PET/MR do vstupního stagingu a zdůrazňuje potřebu multicentrických studií zaměřených na optimalizaci léčebných strategií u těchto vysoce rizikových skupin pacientů.

---

### 15. Pozdní krvácení po tonzilektomii-výsledky multicentrické studie

Zlámal P., Škopek P., Kostlivý T., Slouka D.

*ORL Klinika Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň*

Tonzilektomie (TE) je jednou z nejčastěji prováděných operací hlavy a krku. Je indikována v téměř všech věkových skupinách, spektrum indikací je široké. Nejobávanější komplikací výkonu je pooperační krvácení. Retrospektivní multicentrická studie provedená v letech 2014-2018 v 18 nemocnicích analyzovala výskyt pozdního krvácení u 8166 pacientů, kteří TE podstoupili. Soubor zahrnoval 3889 (47.62%) mužů a 4277 (52.28%) žen, průměrný věk byl 29,06 let. Výskyt pozdního (> 24 hod) krvácení byl statisticky významně ovlivněn typem provedené operace (jednostranný v.s. oboustranný výkon, 9,43 % vs. 18,11 %,  $p < 0,0001$ ), provádějícím pracovištěm ( $p < 0,0001$ ), věkem ( $p < 0,0001$ ) i pohlavím pacientů ( $p < 0,0001$ ). Statisticky významný vliv mělo i užití antikoagulační ( $p = 0,0449$ ) a antiagregační léčby ( $p = 0,016$ ). Proti tomu indikace, použitá chirurgická technika a zkušenost chirurga výskyt krvácení významně neovlivnily, což považujeme za významné zjištění v rámci celorepublikové multicentrické studie.

---

## GYNEKOLGIE

---

### 16. Identifikace molekulárních prognostických a prediktivních biomarkerů karcinomu ovaria pomocí DNA sekvenačních technologií

Bartáková A.<sup>1</sup>, Bouda J.<sup>1</sup>, Smoligová V.<sup>1</sup>, Hlaváč V.<sup>2,3</sup>, Holý P.<sup>2,3,5</sup>, Šeborová K.<sup>2,3</sup>, Hruša M.<sup>4,5</sup>, Rob L.<sup>4,5</sup>, Mrhalová L.<sup>6</sup>, Souček P.<sup>2,3</sup>, Václavíková R.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Gynekologicko-porodnická klinika, Fakultní nemocnice Plzeň; <sup>2</sup>Odd. Toxikogenomiky, Státní zdravotní ústav, Praha; <sup>3</sup>Biomedicínské Centrum, Lékařská fakulta UK v Plzni;

<sup>4</sup>Gynekologicko-porodnická klinika FNKV, Praha; <sup>5</sup>3.Lékařská fakulta UK, Praha; <sup>6</sup>Ústav Patologie a Molekulární Medicíny 2, LF UK a FN Motol, Praha

Karcinom ovaria je celosvětově nejzávažnější gynekologickou malignitou často spojenou s rychlým růstem a pozdním stádiem onemocnění v době diagnózy. Na základě moderních technologií sekvenování nové generace vzorků DNA z krve a nádorové tkáně jednotlivých pacientek je možné stanovit velmi citlivě a detailně DNA profil celého exomu pomocí tzv. whole exome sequencing (WES) či konkrétního panelu genů vztahujícího se k příslušnému nádorovému onemocnění. V našem výzkumu se zaměřujeme na stanovení vrozené a somatické genetické variability pacientek s ovariálním karcinomem a odhalení souvislostí somatického profilu s prognózou onemocnění a odpovědí na léčbu platinovými deriváty.

## **PGLD 2026 Program / Abstrakty:**

---

Pomocí WES sekvenace byla odhalena distribuce jednotlivých typů variant i hlavní mutované geny v ovariálních nádorech např. PABPC1/3, ZNF717, RBMX či TP53 s mutacemi u více než 50% vzorků. Kromě TP53 byla nalezena významně rozdílná mutovanost u rezistentních a sensitivních pacientek pro geny Hippo dráhy u EOC pacientek. Korelace celkové mutovanosti EOC nádorů s přežíváním pacientek odhalila, že pacientky s vyšší mutační náloží měly delší celkové přežívání, než pacientky s menším počtem mutací. Naše WES studie ukázala prognostický i prediktivní význam mutovanosti pacientek s ovariálním karcinomem a naznačila důležitost některých variant a typu mutací.

Panelové DNA sekvenování high-grade serosního typu ovariálního karcinomu pokrývající celkem 144 genů odhalilo rovněž největší mutační zátěž v genu TP53 (98%) následovaném geny CSMD1/2/3 (19/19/36%), CFTR (23%), FAT3 (17%), MECOM (16%) a DNAH14 (15%). U pacientek nesoucích varianty zkracující protein p53 bylo nalezeno významně kratší přežívání bez známek progresu. Při porovnání s celoexomovým sekvenováním bylo pomocí cíleného genového panelu identifikováno významně více zejména sestřihových mutací genu TP53. Naše studie navíc prokázala korelaci vyšších hladin exprese mutovaného genu TP53 v nádorech s rezistencí HGSC pacientek na platinu. Tato data ukazují velký potenciál zejména selektovaného DNA panelu pro somatický screening nádorů a význam stanovení expresního profilu v kombinaci s genetickou variabilitou pro robustnost výpovědní hodnoty u pacientek s agresivními subtypy ovariálního karcinomu.

*Podpořeno grantovými projekty AZV ČR NU22-08-00186, projektem „Integrace biomedicínského výzkumu a zdravotní péče v metropolitní oblasti Plzeň“, reg.č. CZ.02.01.01/00/23\_021/0008828 a programem Cooperatio číslo 207035, “Maternal and Childhood Care”.*

---

---

**STOMATOLOGIE**

---

**17. Využití digitálních technologií při celkových rekonstrukcích chrupu,**

Pěnkava A.

*Stomatologická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň*

Přednáška se zabývá využitím digitálních technologií při plánování a realizaci komplexních rekonstrukcí chrupu. Celý postup je představen na konkrétním klinickém případě rekonstrukce chrupu s pokročilou abrazí zubů. Excesivní abraze zubů je onemocnění, jehož incidence v současné populaci narůstá. Tyto stavy vyžadují detailní a precizní plánování, které zohledňuje obnovení funkce chrupu a minimalizaci rizik spojených s parafunkcemi. Virtuální plánování umožňuje nejen vizualizaci výsledku, ale také harmonickou estetickou integraci rekonstruovaného chrupu do celkového vzhledu obličeje.

---

**18. Řízená implantologie – prediktabilní zavedení implantátu,**

Šťastná V., Pěnkava A., Kubásková E.,

*Stomatologická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň*

Řízená implantologie představuje digitálně navigovaný přístup k zavádění dentálních implantátů, jehož cílem je zvýšení přesnosti, bezpečnosti a predikovatelnosti chirurgického výkonu v návaznosti na protetický plán. Implantologické šablony umožňují systematický přenos virtuálního plánování do klinické praxe a minimalizují riziko odchylek při zavádění implantátu.

Přednáška se zaměřuje na problematiku řízené implantologie od kompletního workflow digitálního plánování na základě CBCT dat a intraorálních skenů přes ukázkou výroby chirurgické šablony až po klinický postup navigované implantace.

Zdůrazněny budou hlavní výhody navigované implantologie, ale také limity metody, technická úskalí a možné zdroje chyb. Cílem přednášky je poskytnout posluchačům ucelený a kritický přehled využití implantologických šablon v každodenní klinické praxi.

---

**19. Skeletálně kotvené ortodontické aparáty a jejich 3D plánování,**

Panochová J., Starý M., Zágorová P., Fidler P.

*Stomatologická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň*

Velký pokrok do ortodoncie přineslo skeletální kotvení, tzv. kotevními miniimplantáty, které umožnily předvídatelnější pohyby zubů a redukci nežádoucích efektů. Tyto kotevní implantáty už se používají cca 20 let. Spolu s digitálními technologiemi bylo možno vytvořit sofistikovanější aparáty s využitím skeletálního kotvení. V této přednášce bychom rádi představili některé z nich. Digitální technologie umožňují přesnější výrobu aparátů s menším počtem návštěv pacienta, větší variabilitu ortodontické léčby, zjednodušují ortodontickou léčbu.

---

### **20. Autotransplantace zubů - význam 3D technologií,**

Sekaninová L., Tichý J., Panochová J., Genčur J., Hostička L.

*Stomatologická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň*

Autotransplantace představuje přemístění zubu z jednoho místa do jiného u téhož pacienta a patří mezi dlouhodobě využívané metody náhrady chybějících zubů. Pro úspěch výkonu je zásadní zachování vitality buněk periodontia a pulpy, což vyžaduje maximální zkrácení doby, po kterou je donorový zub mimo alveolární lůžko. Moderní 3D technologie umožňují vytvoření 3D tištěné repliky zubu, podle níž je možné přesně a atraumaticky připravit lůžko v cílové lokalizaci ještě před vlastní extrakcí transplantovaného zubu. Tím dochází k významnému zkrácení extraalveolární fáze a ke zvýšení prediktability a úspěšnosti výkonu. Přednáška představí postup autotransplantace zubu s využitím 3D tisku a poukáže na jeho přínos v klinické praxi.

---

### **21. Peroperační CBCT v maxilofaciální chirurgii - první rok zkušeností,**

Pawelski M.<sup>1</sup>, Pošta P.<sup>1</sup>, Petrová Ch<sup>1</sup>, Nedbal P.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Stomatologická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň*

<sup>2</sup>*Klinika zobrazovacích metod LF UK v Plzni, FN Plzeň*

Peroperační cone beam CT (CBCT) představuje moderní zobrazovací metodu, která nachází stále širší uplatnění v maxilofaciální chirurgii. Přednáška shrnuje zkušenosti z prvního roku rutinního využívání peroperačního CBCT na našem pracovišti. Úvodem je popsán používaný přístroj a možnosti jeho integrace do operačního provozu. Dále jsou prezentovány statistické údaje o počtu vyšetření a typech výkonů, u nichž bylo CBCT využito. Zvláštní pozornost je věnována přínosu peroperačního zobrazení pro kontrolu repozice fragmentů a polohy osteosyntetického materiálu. Součástí přednášky jsou vybrané kazuistiky dokumentující léčebný postup s využitím peroperačního CBCT. V závěru jsou diskutovány výhody, limity a perspektivy dalšího využití této metody v klinické praxi.

---

### **22. Neviditelná ortodoncie: foliové aparáty – principy, indikace a digitální workflow,**

Šimková M., Panochová J., Zágorová P., Böhmová H.

*Stomatologická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň*

Tzv. neviditelná rovnátka neboli fóliové aparáty získávají čím dál více na popularitě vzhledem k jejich estetičnosti. Fóliové aparáty jsou jedním z možných nástrojů ortodontisty při úpravě chrupu a jako takové mají své indikace a kontraindikace. Léčba fóliovými aparáty závisí na výchozí ortodontické vadě a obtížnosti postupů. Některé postupy jsou s fóliovými aparáty jednodušší a jiné naopak obtížnější. Plánování léčby aparáty je kompletně digitální. Představíme postup léčby a rozdíly mezi využitím fixních a fóliových aparátů.

---

### **23. Virtuální plánování a 3D tisk v orální a maxilofaciální chirurgii,**

Pošta P., Hauer L., Genčur J., Hrušák D.

*Stomatologická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň*

Rozvoj nových technologií umožňuje stále přesnější a efektivnější chirurgickou terapii napříč spektrem medicínských oborů. Potřeba přesných rekonstrukcí v oblasti obličeje a dutiny ústní, tedy v oblastech s velkým důrazem na estetiku a funkci a zároveň z pohledu operátora v anatomicky komplikovaných a často obtížně dostupných oblastech je hlavním důvodem, proč je náš obor na tyto technologie silně orientován. Provedení „virtuální operace“ před vlastním výkonem s možností simulace výsledku v rovině tvrdých i měkkých tkání obličeje s možností

## **PGLD 2026 Program / Abstrakty:**

---

přípravy pacientovi na míru zhotovených implantátů z různých materiálů a případně přesných řezacích šablon na kosti obličejového skeletu i na kostní laloky odebírané k rekonstrukci nejrůznějších defektů podstatným způsobem zvyšuje úspěšnost, přesnost a rychlost provedení i složitých rekonstrukčních výkonů a nemalou měrou zvyšuje bezpečnost takovýchto složitých výkonů pro pacienta. Další výhodou je i skvělá dokumentace léčby s možností názorné demonstrace léčebného efektu pacientovi ještě před provedením operace. V našem sdělení prezentujeme vývoj používání computer asisted surgery a 3D tisku na naší klinice, předkládáme naše zkušenosti a současný stav našich znalostí a dovedností a toto ilustrativně doplňujeme o příklady použití na několika kazuistikách. V rámci příspěvku budou diskutovány výhody i nevýhody této technologie, možnosti klinického použití a předpokládaný vývoj do budoucna.

---

**NEUROCHIRURGIE****24. Kranioplastika - současné trendy**

J. Mraček<sup>1</sup>, P. Kasík<sup>1</sup>, R. Kolečák<sup>1</sup>, I. Holečková<sup>1</sup>, R. Tupý<sup>2</sup>, V. Přibáň<sup>1</sup>, P. Klein<sup>3</sup>, L. Vištejnová<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Neurochirurgická klinika LF UK v Plzni, FN Plzeň*

<sup>2</sup> *Klinika zobrazovacích metod LF UK v Plzni, FN Plzeň*

<sup>3</sup> *Biomedicínské centrum LF UK v Plzni*

Reparace kostního defektu lebeční klenby – kranioplastika – je indikována z důvodů kurativních, protektivních, kosmetických i psychosociálních. Ke kranioplastice lze využít autologní kostní ploténku odstraněnou při primární operaci nebo různé alogenní materiály. Přestože je kranioplastika považována za relativně jednoduchý operační výkon, je zatížena vysokým výskytem komplikací (12–50 %). Mezi nejzávažnější komplikace patří infekce a resorpce kostní ploténky.

Z důvodu nedostatku robustních dat dosud nebyla v oblasti kranioplastiky vytvořena evidence-based guidelines. Ani publikované metaanalýzy neprokázaly superioritu žádného z používaných materiálů. Nicméně vzhledem k signifikantní míře resorpce je zejména u velkých kostních defektů patrný postupný odklon od kranioplastiky autologní kostní ploténkou, která byla dlouhodobě považována za zlatý standard. Do popředí zájmu se dostávají alogenní implantáty, ať již unifikované prefabrikované, nebo personalizované, založené na počítačovém modelování a 3D tisku. O volbě typu materiálu rozhoduje věk pacienta, jeho klinický stav a prognóza, velikost kostního defektu, rizikový terén i ekonomické aspekty.

Autoři prezentují současné moderní trendy v řešení defektů kalvy na základě vlastního klinického materiálu a výzkumu.

*Podpořeno projektem institucionálního výzkumu MZČR - FNPI, 00669806*

**25. Aktuální postupy v managementu chronických subdurálních hematomů – retrospektivní institucionální studie**

D. Cenek, D. Lehner, J. Mraček

*Neurochirurgická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň*

Chronický subdurální hematoma (CSDH) patří mezi nejčastější diagnózy v neurochirurgické praxi. Sdělení prezentuje moderní postupy v jeho managementu, které byly implementovány v posledních letech. Hodnotíme význam adjuvantní kortikoterapie a indikace embolizace arteria meningica media u recidiv. Dále analyzujeme přínos rutinní pooperační CT kontroly ve vztahu k indikaci reoperace a další parametry ovlivňující klinický outcome. Data jsou demonstrována na základě retrospektivní institucionální studie 100 recentně operovaných nemocných.

**26. Obstříh Gasserského ganglia pod CT kontrolou pro neuralgii trigeminu**

Dostál J. <sup>1</sup>, Mraček J. <sup>1</sup>, Přibáň V. <sup>1</sup>, Baxa J. <sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Neurochirurgická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň*

<sup>2</sup> *Klinika zobrazovacích metod LF v Plzni UK, FN Plzeň*

Neuralgie trigeminu je intenzivní neuropatická bolest postihující oblast obličeje inervovanou trojklanným nervem. Má typicky záchvatovitý charakter, je ostrá, bodavá až pálivá a výrazně omezuje pacienty v běžných denních aktivitách. Záchvaty jsou typicky spouštěny běžnými podněty, jako je mluvení, žvýkání, čištění zubů nebo dotyk obličeje. Onemocnění může, ale nemusí být podmíněno neurovaskulárním konfliktem v oblasti mostomozečkového koutu; podkladem onemocnění je patrně fokální demyelinizace nervu a centrální dysregulace nociceptivních mechanismů. Prevalence v populaci je udávána pod 0,5 %.

V běžné klinické praxi bývá trigeminální neuralgie často zaměňována za častější diagnózy, zejména odontogenní bolesti, temporomandibulární dysfunkce, zánětlivá onemocnění vedlejších nosních dutin či atypické obličejové bolesti.

U pacientů s refrakterní trigeminální bolestí bez indikace k mikrovaskulární dekompresi provádíme perkutánní glycerolovou rhizotomii Gasserského ganglia jako zavedenou symptomatickou léčebnou metodu. Kanylace foramen ovale je na našem pracovišti standardně prováděna pod nízkodávkovou CT kontrolou na konvenčním CT pracovišti mimo operační sál, jako alternativa k tradiční Härtelově technice pod fluoroskopickou kontrolou. Bezpečnost, přesnost a radiační zátěž tohoto postupu jsme zhodnotili v retrospektivní analýze vlastního souboru a porovnali s fluoroskopicky vedenými výkony.

Analyzováno bylo celkem 62 výkonů (32 fluoroskopicky, 30 CT kontrolovaných). Ve skupině s CT navigací činila střední efektivní dávka 0,21 mSv, průměrná délka výkonu byla 15 minut a úspěšnost kanylace foramen ovale dosáhla 100 %. Okamžitou úlevu od bolesti udávalo 83,3 % pacientů, přičemž u více než poloviny přetrvávala úleva déle než dva roky.

Metoda se v našem souboru ukázala jako rychlá, efektivní a bezpečná, dobře reprodukovatelná, s nulovou radiační zátěží pro personál, minimální zátěží pro pacienta a bez nutnosti provedení na operačním sále.

---

### **27. Možnosti obnovy funkce ruky prostřednictvím metody distálního nervového transferu**

Štěpánek D., Holečková I., Valeš J.

*Neurochirurgická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň*

Poranění periferního nervu horní končetiny nezřídka vede k významnému a trvalému deficitu postiženého. I po adekvátním a včasném ošetření není návrat nervové funkce samozřejmý. Pokud dojde k větší prodlevě do ošetření a obnovení kontinuity periferního nervu, nebo pokud dojde ke ztrátovému poranění či jiné komplikující situaci, je outcome obvykle nedostačující. Metoda distálního nervového transferu využívá jako donoru nervových vláken jiného periferního nervu a to v maximální blízkosti poraněného efektoru (např. denervovaného svalu). Touto metodou, kdy k rekonstrukci nepotřebujeme centrální pahýl poraněného nervu, můžeme za určitých situací dosáhnout velmi dobrého klinického výsledku – lepšího než standardní rekonstrukcí.

---

### **28. Navigační systémy, robotika a rozšířená realita ve spondylochirurgii**

Bludovský D.

*Neurochirurgická klinika FN v Plzni*

PC navigované výkony jsou na našem pracovišti zaváděny již od roku 2000, rutinně je tato technika pro operace páteře prováděna od roku 2023. Používáme navigační systém založený na peroperačním CT. Umožní přesné zavedení implantátů i v anatomicky složitých případech, získáme aktuální peroperační kontrolu správnosti uložení implantátů a zároveň se výrazně snížila radiační zátěž personálu, ale i pacienta.

Dalším evolučním krokem je používání robotiky. Ve spondylochirurgii je přínos robota zatím velmi sporný. Dokáže jen jeden krok v implantaci pedikulárního šroubu, proto je využívána jen několika pracovišti a zatím tato technologie neposouvá naše možnosti dále než navigované nástroje.

Stále ještě ve vývoji, ale již prakticky dostupná je rozšířená realita. Díky projekčním brýlím může chirurg využít virtuální obraz získaný z předoperačních vyšetření nebo navigačních skenů. Operátor vidí zobrazení ve svém zorném poli a může si jej přesouvat, zapínat a měnit, aniž by odhlédl od operační rány. Vyvíjena je nyní technologie, která umožní posun, změnu velikosti nebo vypnutí obrazu pouhými gesty ruky bez potřeby dalšího nástroje.

Budoucnost vidí zdravotnický technický vývoj v širším spektru výkonů prováděných robotem a zjednodušení využití virtuální/rozšířené reality v praxi.

---

### **29. Je možná úspěšná spolupráce neurochirurga a pneumoonkologa u nemocného s generalizovaným karcinomem plic ?**

Pešek M.<sup>1</sup>, Baxa J.<sup>2</sup>, Žídek S.<sup>3</sup>, Vaněček T.<sup>4</sup>, Bocko J.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Plicní klinika FN v Plzni, <sup>2</sup>Klinika zobrazovacích metod LF v Plzni UK, FN Plzeň

<sup>3</sup>Neurochirurgická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň, <sup>4</sup>Šiklův ústav patologie, Lékařská fakulta Plzeň, Univerzita Karlova a Fakultní nemocnice Plzeň

Autoři uvádějí kazuistiku 65 letého muže, bývalého kuřáka a svářeče, u kterého byla v listopadu 2021 při vyšetřování pro VAS zjištěna metastáza od Th 11. Původní podezření na karcinom trávicí trubice se nepotvrdilo, u nemocného byla nejprve neurochirurgem provedena deliberace míchy a odběr tkáně z obratle, byl prokázán high grade adenokarcinom pravé plicé s generalizací, PD-L1 TPS 3%, mutace PIK3CA a TP 53, dle PET CT vyšetření byly přítomny mnohočetné metastázy do lymfatických uzlin, skeletu, na pleuru, do třísla a do retroperitonea.

U nemocného s ohledem na nutné zlepšení výkonnostního stavu byla provedena kyfotizace hrudní páteře, zpočátku měl nemocný korzet a užíval analgetika. v průběhu chemoterapie s imunoonkologickou terapií, kombinací pemetrexed karboplatina keytruda a antiresorpční léčby došlo ke kompletní remisi onemocnění, se kterou nemocný žije 5. rok od průkazu metastázy v oblasti hrudní páteře.

---