

něj očekává odborné vedení léčby a čerpá z jeho „autoritativní“ pozice jistotu a klid. To samo často stačí pro zvládnutí léčby, další podporu potřebují jen někteří pacienti. A právě zde je role psychologa, jehož pozice je někde mezi zdravotníkem a laikem, odborníkem a blízkou osobou. Pohybuje se na oddělení, hovoří s pacienty i příbuznými, je blízko lékařům a sestřám, ale pomáhá „pouze“ slovem. Právě psycholog tak může být osobou, se kterou je pro mnohé pacienty snazší hovořit o svých pocitech a o nemoci. Někdy je to proto právě psycholog, komu pacienti svěří i více o svých obtížích. Kromě podpůrné role pro pacienta (o té někdy jindy) se tak může dozvědět, jak pacient své nemoci rozumí, co si pamatuje z rozhovorů s lékaři, jak chápe léčebný plán, jaká má ještě tělesná trápení atd., a může tak v roli prostředníka podpořit komunikaci mezi pacientem a lékařem. Je velmi zajímavé, že tento proces funguje, i když pacient ví o blízké spolupráci lékaře s psychologem.

Aby vše výše uvedené mohlo fungovat, je třeba – aby všichni v týmu vzájemně znali své role a odborné možnosti, respektovali práci ostatních a nepřekračovali vlastní kompetence. Vše zastřešuje podpora vedení, která práci týmu fakticky umožňuje. Třešinkou na dortu je pak vzájemná souhra a důvěra, která se tvoří postupně, se společnými úspěchy i neúspěchy.

I na našem oddělení máme mnohé starosti, jako tým nás nejvíce tíží pracovní vypětí. Říkáme si, jaké by to bylo, kdybychom měli více času – na pacienty, na svou práci, na rozhovory s kolegy, na vzdělávání. Můžeme však říct, že všichni přikládají ruku ke společnému dílu, k realizaci komplexního bio-psycho-sociálního přístupu a komplexní pomoci a podpoře těch, které potkala onkologická diagnóza. Ve svém důsledku se domníváme, že práce v týmu přispívá nejen ke kvalitnější a efektivnější péči o pacienty, ale také k větší spokojenosti těch, co péči poskytují.

## KONFERENCE ZDRAVOTNÍCH LABORANTŮ 1

### **2868. Z HISTORIE HEMATOLOGICKÝCH LABORATOŘÍ HOK OLOMOUC**

**Indrák K., Jarošová M. (HOK, FN, Olomouc)**

Abstrakt sdělení není k dispozici.

### **2986. HISTORIE VÝVOJE LABORATORNÍCH METOD V HEMATOLOGII V POSLEDNÍCH 30 LETECH**

**Slavík L., Juráňová J., Pikalová Z., Sýkorová M., Zadražilová V., Lapčíková A. (Hemato-onkologická klinika, FN, Olomouc)**

V posledních 30 letech došlo k bouřlivému vývoji hematologie, kdy řada metod našla velké využití v diagnostice mnoha chorobných stavů ať už maligních či nemaligních. Jak oblast analýzy krevních buněk, tak oblast srážení krve procházela velmi bouřlivým vývojem z důvodu rozšiřování počtu a využití tohoto vyšetření. Laboratoř cytomorfologie už před 30 lety využívala prvních poloautomatických počítačů krvinek. V našich laboratořích, které se nacházely v suterénu 1. interní kliniky, byl prvním analyzátozem Coulter S. Ten přináší zásadní zefektivnění práce v hematologické laboratoři a zkrácení času vyšetření. Následovalo mnoho dalších hematologických analyzátorů, které postup-

ně přinášely další parametry včetně prvních modelů pro tří- a pěti-populační diferenciál leukocytů. V druhé polovině 80. let byla analýza leukocytů doplněna o fluorescenční mikroskopii jako předstupeň pro zavedení průtokové cytometrie, která je dnes nedílnou součástí diagnostiky hematologických malignit. Vývoj na poli koagulace byl neméně zajímavý. Rozvoj koagulačních metod přinesl až nástup automatizace, která odstranila v provedení vyšetření, který odstranil manuální detekci fibrinového vlákna (detekce háčkem ve vodní lázni). První poloautomatické přístroje Schnitzer und Gross přicházejí v roce 1970 a stejně jako na poli krevních obrazů přináší revoluci v dostupnosti vyšetření. Další rozvoj laboratoře přichází v 80. letech s rozvojem péče o hemofiliky, kdy byla zavedena vyšetření F VIII a F IX a zejména ruku v ruce s rozvojem diagnostiky trombofilních stavů v 90. letech minulého století. Prvním plně automatickým koagulometrem je ACL 100 s centrifugačním systémem detekce a kapacitou dosud neuvěřitelných 100 testů za hodinu. Přichází éra velkého rozvoje řady testů a nutnost statimové dostupnosti řady vyšetření, kdy na koagulační pole vstupují random access analyzátoři dosud dostupné pouze pro biochemii. U nás je to přístroj ACL Futura a Advance, což jsou předchůdci dnes využívaných přístrojů ACL Top, které přinášejí plnou automatizaci do koagulačních vyšetření včetně cap piercingu a preanalytických modulů.

## 2931. LABORATOŘE TRANSFUZNÍHO ODDĚLENÍ FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC- HISTORICKÉ OHLÉDNUTÍ

Galuszková D. (Transfuzní oddělení, FN, Olomouc)

Transfuzní oddělení Fakultní nemocnice Olomouc má více než šedesátiletou tradici. Svoji činnost zahájilo v dubnu roku 1949. Imunohematologické laboratoře transfuzního oddělení tvoří základ pro rozvoj řady oborů, které se bez hemoterapie neobejdou. Patří k nim určité chirurgické obory, zejména traumatologie, kardiokirurgie, ale i interní obory jako hematologie, gastroenterologie. Samostatný obor transfuzního lékařství vznikl po objevení krevních skupin, jednoho z nejvýznamnějších objevů v historii medicíny. Samotné počátky imunohematologie jsou spojeny se jménem českého psychiatra Jana Jánského, který v roce 1907 publikoval práci, v níž představil systém čtyř krevních skupin I-IV. V současné době známe již přes 300 erytrocytárních antigenů, jejichž klinický význam je dán jejich protilátkami. Významné klinické protilátky jsou ty, které jsou schopné způsobit destrukci erytrocytů nesoucích daný antigen a tím zhoršit zdravotní stav pacienta. Naše laboratoře se věnují diagnostice erytrocytárních antigenů a jejich protilátek k přípravě bezpečné hemoterapie, ale i erytrocytární aloimunizaci v těhotenství. Při svém vzniku se prováděly serologické testy ve zkumavkách, vizuálně se hodnotila síla reakce, která vznikla mezi antigeny na červených krvinkách a protilátkami v séru. Novinkou byly mikrotitrační destičky, na které se ručně kapalo ... sérum pacienta. V roce 1998 se nainstaloval rozplňovací automat KEMBLE Guardian SP II, který umožnil automatické rozplnění diagnostických sér a krevních vzorků. Součástí byla

jednotka k odečítání krevních skupin na mikrotitračních plotnách. Od roku 2001 používáme k serologickým testům metodu sloupcové aglutinace. Plná automatizace diagnostických procesů byla zahájena v roce 2007, kdy oddělení získalo analyzátor WADiana Compact firmy Grifols. Analyzátor, využívající systém sloupcové aglutinace DG gel, samostatně rozkapával vzorky i diagnostika za použití čárových kódů, analyzoval, vyhodnocoval, dokumentoval a on-line přesouval výsledky do informačního systému transfuzního oddělení. Maximální kapacita byla 48 krevních vzorků a vyšetřovací cyklus trval při maximálním zatížení 1,5 hodiny. Spektrum vyšetření, které se provádělo na analyzátoru, obsahovalo vyšetření krevních skupin, screening protilátek, zkoušky kompatibility a identifikace protilátek. V dubnu 2008 byl pořízen na oddělení plně automatizovaný imunohematologický analyzátor Techno Twin Station. Analyzátor využívá současně ID-karty a tři mikrotitrační destičky. Zavedením analyzátorů do rutinního provozu laboratoří došlo k redukci manuální práce, odpadlo popisování zkumavek a karet a tím se významně omezila psaná dokumentace, minimalizoval se vliv lidského faktoru na proces vlastního zpracování; vyhodnocení a přenos dat probíhá on-line. Celý proces se významně standardizoval. Zároveň došlo ke zvýšení bezpečnosti personálu, jelikož se významně omezil kontakt zaměstnanců s potenciálně infekčním materiálem. Mezi významná omezení serologických vyšetřovacích metod patří výsledky u polytransfundovaných, silně pozitivních PAT pacientů a diagnostika zeslabených, variantních a vzácných antigenů. Novým trendem je genetická analýza erytrocytárních a destičkových antigenů, která je ale mnohem náročnější finančně i časově.

## MYELOUDYSPLASTICKÝ SYNDROM/ MYELOPROLIFERATIVNÍ ONEMOCNĚNÍ

### 2951. LÉČBA PH NEGATIVNÍCH MYELOPROLIFERATIVNÍCH NEOPLÁZIÍ V ROCE 2016

Weinbergerová B., Bělohlávková P., Ráčil Z., Mayer J. (Interní hematologická a onkologická klinika, LF MU a FN, Brno; IV. Interní hematologická klinika, LF UK a FN, Hradec Králové)

Úvod: Ph negativní myeloproliferativní neoplázie je skupina onemocnění hematopoetické kmenové buňky charakterizovaná následnou aberantní proliferací gra-

nulocytární a/nebo erytrocytární a/nebo megakaryocytární linie a zvýšeným rizikem kardiovaskulárních komplikací, progresí do myelofibrózy nebo leukémie. Mezi nejčastější, tzv. klasické, Ph negativní myeloproliferativní neoplázie patří 3 klinické jednotky: pravá polycytémie, esenciální trombocytémie a primární myelofibróza. V roce 2011 vydala Evropská leukemická síť doporučení pro jejich diagnostiku a léčbu. Cílem léčby Ph negativních myeloproliferativních neoplázií je primárně snížení rizika trombotických komplikací bez navýšení rizika krvácení a hematologické progresie.