

Indikátory kvality preanalytické fáze

Jak jsme si s tím poradili v praxi



MUDR. VLASTA MUSILOVÁ
OKLT NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ

Cíl



- Napomoci k lepší orientaci v problematice IK hlavně v preanalytické fázi
- Jaká by měla být kritéria pro hodnocení IK
- Trendy
- Zamyslet se nad tím, jak dále ...

Proč indikátory kvality?



- Požadavek norem ISO 15189:2013
ISO 9001:2015
- Musíme s tím všichni začít pracovat
- Vychází z managementu rizik a procesního řízení
- Podklady pro nápravná opatření a náměty pro zlepšování

Současnost v prean. fázi

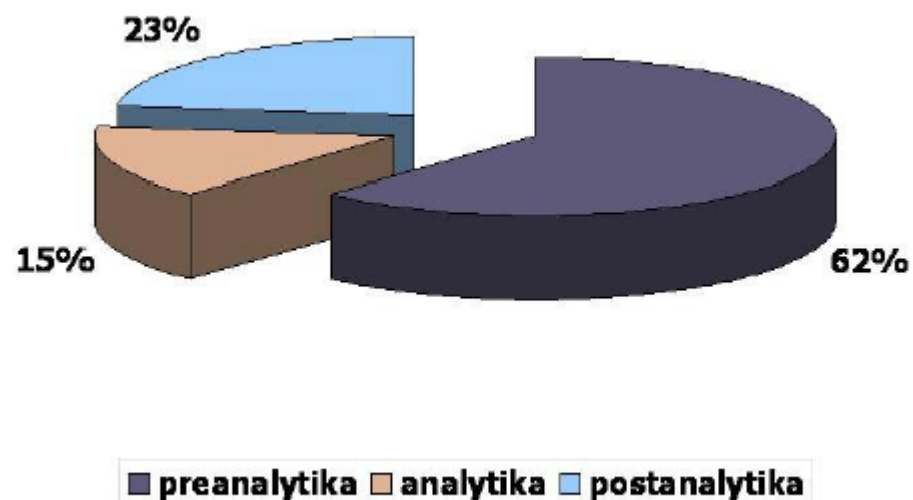


- Každá laboratoř je originál, velice nesourodé
- Výčet by byl dlouhý
- Jenom laboratoře řetězců mají trochu jednotnější přístup
- Z pohledu kvality nejsou všechny IK vhodné
- Jsou vždy podklady pravdivé?

Jak vypadá zastoupení chyb dle fáze vyšetření?



Graf: Zastoupení chyb laboratorních vyšetření dle fáze vyšetření



Fáze preanalytiky



- **Prepreanalytika**
 - příprava pacienta
 - odběr biologického materiálu
 - dohromady tvoří asi 21 % dg. laboratorního procesu
- **Preanalytická fáze -37 %**
 - příjem materiálu v laboratoři
 - skladování biologického materiálu v laboratoři
 - příprava biologického materiálu k analýza

Indikátor kvality



- Je vždy číslo (%), které se musí vztahovat k určitému kontextu
- Pro výpočet je doporučen tento vzorec:

$$(\text{počet chyb} / \text{počet vyšetření}) \times 100$$

- Musí být smysluplný
- Měl by být specifický, aby napomáhal ke zvyšování kvality

Toleranční limity pro IK preanalytické fáze



- Toleranční limity navržené skupinou IFCC:

Chyba	Toleranční limit (%)
Hemolýza	2,0
Špatné značení odběrové nádoby	0,2
Špatný objem vzorku	1,2
Špatná odběrová zkumavka	0,2
Ztracený vzorek	0,6
Sražený vzorek (hematologie)	2,1

- **Optimální hodnota je přísnější**

Požadavky na indikátor



- Cílená hodnota (%)
- Kdo bude sledovat?
- Kdo bude analyzovat?
- Jak často?
- Jaký bude záznam?
- Sledovat trend (3 časová údobí)
- Námět ke zlepšování, pokud je třeba

V souvislosti s odběrem vzorku



- Příprava pacienta a jeho edukace – prakticky se nesleduje
- Skladování vzorku po odběru
 - uložení před transportem – teplota
 - čas do transportu
 - úprava vzorku – centrifugace, alikvotace

Transport do laboratoře



- **Doba transportu primárního vzorku do laboratoře** (svozem, donáškou, potrubní poštou) nesmí trvat déle než 2 hodiny.
- *Laboratoř dokumentuje celkovou dobu od odběru vzorku do zpracování (analýzy) – doba transportu je částí této doby.*
 - (doporučení ČHS)*
- *Teplota v transportním boxu*
 - *okamžitá při převzetí*
 - *kontinuální výpisem z teplotního čidla*
 - *vztahujete k počtu transportů*

Příjem biologického materiálu v laboratoři



- Chybný odběr (nedodržené množství, sraženina, špatné koagulační činidlo, atd.)
- Chybí čas odběru
- Chybně polepená zkumavka
- Potřísněné zkumavky, žádanky
- Neúplná nebo chybně vyplněná žádanka
- Záměna pacienta
- Dodání bez žádanky
- Neoznačený materiál

Zápis do LIS



- Chybné rodné číslo
- Schází ordinace
- Chybí diagnóza

Zacházení se vzorkem v laboratoři před analýzou



- Hemolýza – je nejčastější preanalytická chyba
 - vizuální hodnocení podhodnocuje četnost (zejména u ikterických)
 - hemolytický index
- Prasknutí zkumavky při centrifugaci
- Chybné uložení

Doba odezvy (TAT)



- **TAT (turnaround time)** je čas, který uplyne od převzetí biologického materiálu laboratoří až po vydání výsledku laboratoří.
- Je nadefinována odbornými společnostmi
- Sledovat u statim i ostatních vzorků
- Jak je sledován: plnění %
 - semaforek v LIS – velmi efektní
 - čas v LIS
 - 1x za čas
 - 1x interním auditem u 2-10 vzorků
 - při uvolňování výsledkových listů

Vzor výstupu z hodnocení IK



měřitelnost	Časový úsek od příjmu vzorku k nahlášení výsledku (TAT)
Vstupy pro analýzu	LIS Infolab
kriterium	Nadefinovaná doba odezvy v minutách pro jednotlivé analyty v LIS Roční % plnění – např. 95%
Naplnění předpokladu	% plnění
Roční zhodnocení monitorovaného údaje včetně trendu	Průběžně sledováno VŠ, kteří uvolňují výsledkové listy – bez připomínek Zástupce MK – 1x měsíčně Z elektronického zpracování vyhovělo 95 %, což je vyhovující. Trend setrvalý.
Návrhy opatření a příležitosti ke zlepšení	Řešit stanovení troponinu, přesunout na analytickou Statim linku, tím se zkrátí doba odezvy

Co závěrem?



- Nesourodost, nejasná kritéria
- Vybírat takové IK, které nám pomohou k udržování a vylepšování naší kvality
- Ke sledování využívat informace z LIS
- Nepatří sem statistické údaje
- Vždy je potřeba stanovit cílenou hodnotu a s ní pracovat, vycházet z tolerančních limitů daných IFCC
- Vše děláme pro naše klienty a jejich zdraví, proto je třeba to dělat poctivě



- Uvědomme si, že lidský faktor ve zdravotnictví může za 60-80 % chyb
- K redukci chyb přispěje:
 - automatizace preanalytických procesů, elektronická žádanka
 - zlepšení práce zdravotnického personálu při odběru a kvalitní odběrový materiál
 - sledovat chybovatelnost a mlčky ji nepřecházet
 - stále edukovat



Děkuji za pozornost