

Účelnost použití streptestu v pediatrické praxi

Role of rapid antigen detection tests in paediatric practice

Jan David, Patrik Konopásek

Klinika dětí a dorostu,
3. lékařská fakulta,
Univerzita Karlova,
Fakultní nemocnice Královské
Vinohrady, Praha

SOUHRN

David J, Konopásek P. Účelnost použití streptestu v pediatrické praxi

Správné odlišení virové a bakteriální faryngitidy je klíčové pro cílenou indikaci antibiotické léčby a omezení narůstající antibiotické rezistence. Klinické příznaky samy o sobě nedokážou spolehlivě určit etiologii, proto se v pediatrické praxi využívají rychlé antigenní testy (tzv. streptesty). Streptest představuje rychlý a většinou užitečný diagnostický nástroj, pokud je správně indikován. Jeho výsledky je vždy nutné interpretovat v kontextu klinického stavu pacienta, epidemiologické situace a dalších relevantních faktorů. Současně je třeba se vyvarovat testování v situacích, kdy můžeme detekovat pouze asymptomatické nosičství, což by mohlo vést k nesprávné indikaci antibiotické terapie.

Klíčová slova: rychlé antigenní testy, streptokoková infekce, pediatrie

SUMMARY

David J, Konopásek P. Role of rapid antigen detection tests in paediatric practice

Accurate differentiation between viral and bacterial pharyngitis is crucial for the targeted use of antibiotic therapy and for limiting the rising problem of antibiotic resistance. Clinical signs alone are insufficient to reliably determine the etiology, which is why rapid antigen detection tests (so-called streptests) are used in paediatric practice. The streptest represents a quick and generally useful diagnostic tool when appropriately indicated. Its results must be interpreted in the context of the patient's overall clinical condition, the epidemiological situation, and other relevant factors. At the same time, testing should be avoided in situations where it may detect only asymptomatic carriage, as this could lead to inappropriate antibiotic prescribing.

Key words: rapid antigen detection test, Streptococcus infection, paediatrics

Korespondující autor:

doc. MUDr. Jan David, Ph.D.
Klinika dětí a dorostu 3. LF a FNKV
Šrobárova 1150/50
100 34 Praha
jan.david@fnkv.cz

Infekce horních cest dýchacích, včetně akutní faryngitidy, patří k nejčastějším důvodům návštěvy pediatrických ambulancí. Podle údajů Státního zdravotního ústavu k lednu 2024 přesáhl počet potvrzených případů těchto respiračních infekcí v České republice 3147 na 100 000 osob ve věkové skupině 0–5 let a 1823 na 100 000 osob ve věkové skupině 6–14 let.⁽¹⁾ Ve většině případů se jedná o onemocnění virové etiologie. Bakteriální původ je zastoupen méně často, přičemž dominantním patogenem je *Streptococcus pyogenes*.⁽²⁾

Metody umožňující odlišení příčiny akutní faryngitidy mají klíčový význam, zejména pro správnou indikaci antibiotické léčby a omezení narůstající antibiotické rezistence. Na základě samotných klinických příznaků lze sice odhadnout virovou či bakteriální etiologii včetně té streptokokové

(vizte dále), toto odlišení však nelze zpravidla provést s dostatečnou jistotou.⁽³⁾ Z tohoto důvodu se rychlé antigenní testy (Rapid Antigen Detection Test, RADT), známé také jako streptesty, stávají běžným diagnostickým nástrojem a na mnoha pracovištích standardní součástí vyšetřovacího algoritmu. Streptesty vykazují vysokou specifitu (85–99 %), jejich senzitivita (83–95 %) je však nižší než u kulti-vačního vyšetření (90–95 %).⁽⁴⁾

Podle aktuálních doporučení by se diagnostické testování, včetně RADT, mělo zaměřit na pacienty s klinickými projevy naznačujícími možnou streptokokovou infekci, jako jsou náhle vzniklá bolest v krku, horečka, exsudát na mandlích, zvětšené a palpačně citlivé krční uzliny a absence příznaků virové infekce (zejména kašel a rýma).⁽⁵⁾ Pro odhad

Tab. 1: **Modifikované Centorovo skóre, upraveno dle⁽⁶⁾****Centorovo skóre (za každý splněný parametr se připočítává 1 bod)**

- Exsudát (povlaky, čepy) na mandlích
- Submandibulární krční lymfadenitida
- Horečka > 38 °C
- Nepřítomnost kašle
- Věková kategorie 3–14 let

Interpretace*

Hodnota Centorova skóre	Interpretace
Centorovo skóre ≥ 4	<ul style="list-style-type: none"> • Pravděpodobnost streptokokové etiologie 51–53 % • Antibiotika podat empiricky a je možno provést streptest • Je-li provedeno vyšetření antigenu <i>Streptococcus pyogenes</i> („rychlostest“), podávají se antibiotika pouze při pozitivním testu
Centorovo skóre 3	<ul style="list-style-type: none"> • Pravděpodobnost streptokokové etiologie 28–35 % • Provést streptest nebo kultivační vyšetření, antibiotika podat při pozitivním testu
Centorovo skóre 2	<ul style="list-style-type: none"> • Pravděpodobnost streptokokové etiologie 11–17 % • Při zhoršení příznaků, nebo nedojde-li k jejich ústupu do 5 až 7 dnů od začátku onemocnění, je možné provést vyšetření antigenu a/nebo kultivaci výtěru z tonsil a při pozitivním výsledku podat antibiotika
Centorovo skóre 0–1	<ul style="list-style-type: none"> • Pravděpodobnost streptokokové etiologie 1–10 % • Většinou se nedoporučuje vyšetřování antigenu, kultivace ani antibiotická léčba

*Centorovo skóre nenahrazuje klinické zhodnocení stavu pacienta lékařem, jeho přínos spočívá zejména v negativní prediktivní hodnotě (nízká hodnota skóre relativně spolehlivě identifikuje pacienty, u kterých není přítomna streptokoková infekce a kteří nejsou indikováni k antibiotické terapii).

pravděpodobnosti bakteriální etiologie bylo vyvinuto několik skórovacích systémů, přičemž v pediatrické praxi se nejčastěji používá tzv. **Centorovo skóre a jeho modifikovaná**

varianta (tab. 1).⁽⁶⁾ Současně je však třeba mít na paměti, že pomocí streptestu nelze odlišit asymptomatické nosičství od skutečného původce aktuálních klinických obtíží. Totéž platí pro kultivační vyšetření. Z tohoto důvodu se **testování nedoporučuje u dětí s jasně virovým klinickým obrazem ani u dětí bez klinických příznaků.**^(5,6)

U jedinců s vysokým klinickým podezřením na streptokokovou faryngitidu (Centorovo skóre 3 a více) a pozitivním výsledkem streptestu se doporučuje zahájit antibiotickou terapii. Lékem první volby je penicilin.⁽⁶⁾ Při negativitě testu je u dětí starších tří let vhodné doplnit kultivační vyšetření a s případnou indikací antibiotik vyčkat do výsledku vyšetření. U dětí mladších tří let se doplnění kultivačního vyšetření nedoporučuje, neboť v této věkové skupině je výskyt streptokokového onemocnění i riziko rozvoje komplikací nízké.^(5,6) V diagnostice streptokokové faryngitidy se rovněž mohou uplatnit molekulární metody, např. přímý průkaz nukleové kyseliny původce. Jejich použití je však limitováno vyššími náklady a v běžné praxi se nepoužívají.^(3,4)

Lze tedy shrnout, že streptest představuje v pediatrické praxi potenciálně užitečný nástroj pro rychlou identifikaci možné streptokokové faryngitidy. Na druhou stranu může jeho použití vést k nesprávné indikaci antibiotické léčby v případě, že test detekuje nosičství při současném virovém onemocnění horních cest dýchacích. **Výsledek streptestu je proto vždy nutné interpretovat v kontextu celkového klinického stavu pacienta, epidemiologické situace a dalších relevantních faktorů.** Též je vhodné zdůraznit, že tzv. Centorovo skóre je ukazatelem pomocným, přičemž je nutno primárně vycházet z klinického obrazu, v případě nutnosti i laboratorních parametrů daného pacienta.

K zapamatování:

- Akutní faryngitida je obvykle virové onemocnění, které nevyžaduje antibiotickou léčbu.
- Streptest neprovádíme u dětí s jasně virovým klinickým obrazem ani u dětí bez klinických příznaků.
- Při kombinaci vysokého klinického podezření na streptokokovou faryngitidu (Centorovo skóre 3 a více) a pozitivního streptestu je indikováno zahájení antibiotické terapie. |

LITERATURA

1. **Státní zdravotní ústav ČR.** Výskyt akutních respiračních infekcí a chřipky v ČR. 2024. Dostupné na: www.szu.cz/publikaceszu/data/akutni-respiracni-infekce-chripka
2. **Státní zdravotní ústav ČR.** Zaznamenáváme zvýšený výskyt streptokoka skupiny A, který nejčastěji způsobuje angíny a spálu. Dostupné na: <https://szu.gov.cz/aktuality/zaznamenavame-zvyseny-vyskyt-streptokoka-skupiny-a-ktery-nejcasteji-zpusobuje-anginy-a-spalu/>
3. **Fine AM, Woodward GA, Drutz JE, et al.** Evaluation of sore throat in children. In: Wiley JF II (ed.). UpToDate. Wolters Kluwer 2024.

4. **Fraser H, Gallacher D, Achana F, et al.** Rapid antigen detection and molecular tests for group A streptococcal infections for acute sore throat: systematic reviews and economic evaluation. *Health Technol Assess.* 2020; 24(31): 1–232.
5. **Centers for Disease Control and Prevention.** Clinical guidance for group A Streptococcal pharyngitis. Dostupné na: https://www.cdc.gov/group-a-strep/hcp/clinical-guidance/strep-throat.html?utm_source=chatgpt.com
6. Nová klinická doporučení pro antibiotickou terapii v ambulanci praxi. Dostupné na: <https://www.antibiotickarezistence.cz/>