

Měření ACA poměru gradientní metodou



František Pluháček

Lenka Musilová, Eliška Hladíková

Katedra optiky PŘF UP v Olomouci

www.optometry.cz

**Akomodace navozuje
konvergenci.**

**Konvergence
navozuje akomodaci.**

Akomodační konvergence AC

- **konvergence navozená akomodací**
- při akomodaci je současně dodán impuls vergenčnímu systému, vedoucí ke zvýšení konvergence o akomodační konvergenci; při zrušení tohoto příspěvku k celkové konvergenci jej musí nahradit jiné složky

Konvergenční akomodace CA

- **akomodace navozená konvergencí**
- při konvergenci vzniká impuls pro akomodační systém, vedoucí ke zvýšení akomodace o konvergenční akomodaci

AC/A poměr

- poměr akomodační konvergence AC a akomodace A
- udává, jak silný konvergenční podnět (v prizmatických dioptriích) je vytvořen danou akomodací
- normální hodnota: asi 3:1 až 4:1 pD/D

CA/C poměr

- poměr konvergenční akomodace CA a konvergence C
- udává, jak silný akomodační podnět (v dioptriích) je vytvořen danou konvergencí
- normální hodnota: asi 1:10

Význam AC/A poměru

- **diagnostika heteroforií**
- **výběr optimální korekční možnosti**

Význam AC/A poměru

- **diagnostika heteroforií**

- nesprávný AC/A může být příčinou dekompenzované heteroforie
 - vysoký AC/A: exces konvergence (esoforie do blízka)
exces divergence (exoforie do dálky)
 - nízký AC/A: oslabená konvergence (exoforie do blízka)
insuficience divergence (esoforie do dálky)

Význam AC/A poměru

- **výběr optimální korekční možnosti**
 - při silném AC/A lze heteroforii kompenzovat úpravou sférické části korekce
 - esofovie do blízka: úprava korekce směrem do „+“
 - exofovie: úprava korekce směrem do „-“
 - stanovení velikosti změny sféry
 - př.: $AC/A = 10$, HTF dálka/blízko = orto/10 pD eso; adice: $+ 1 D \Rightarrow$ orto

Měření AC/A poměru

- **gradientní metoda**

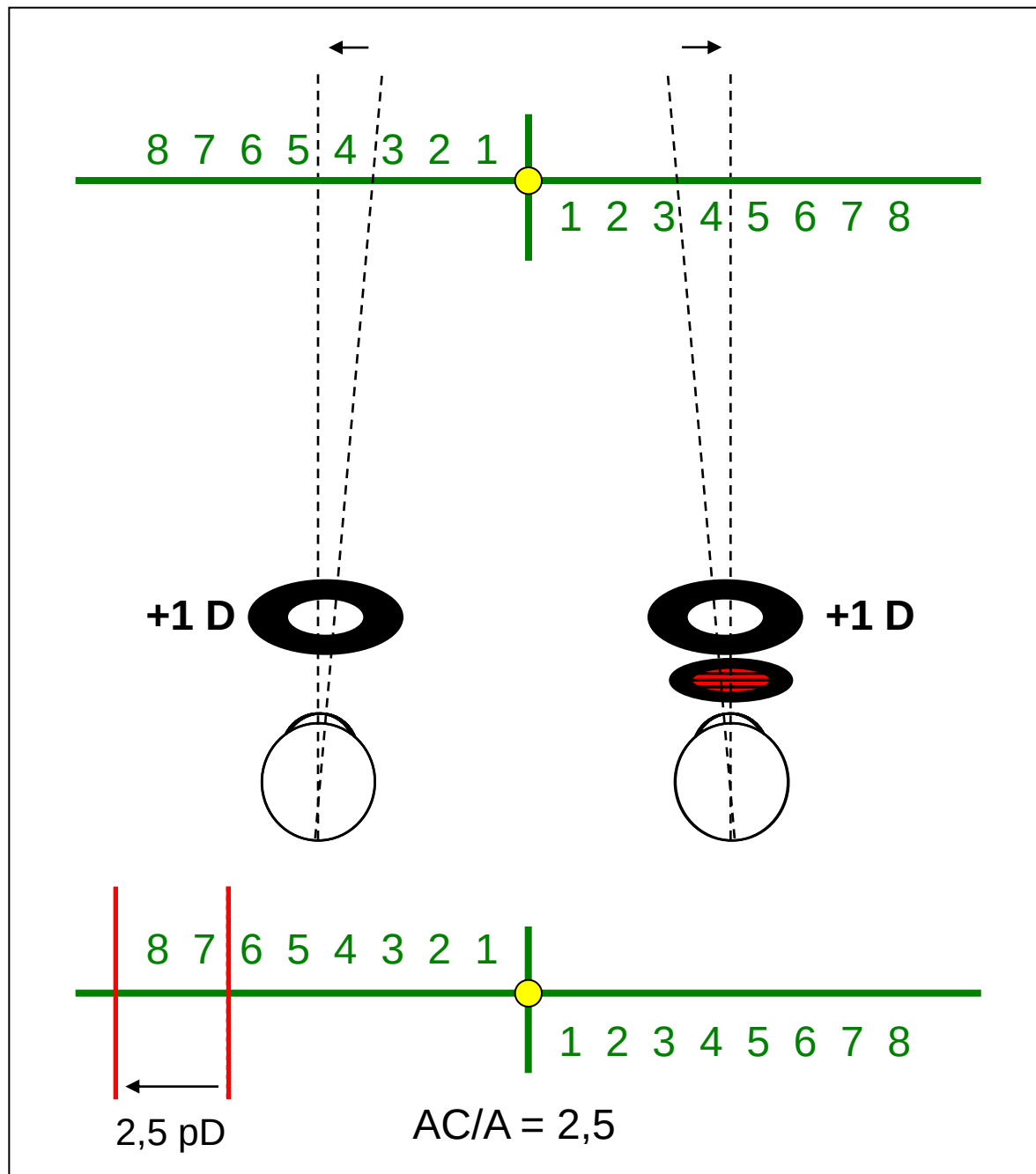
- klinicky zajímavější
- normální hodnoty: 2/1 až 3/1

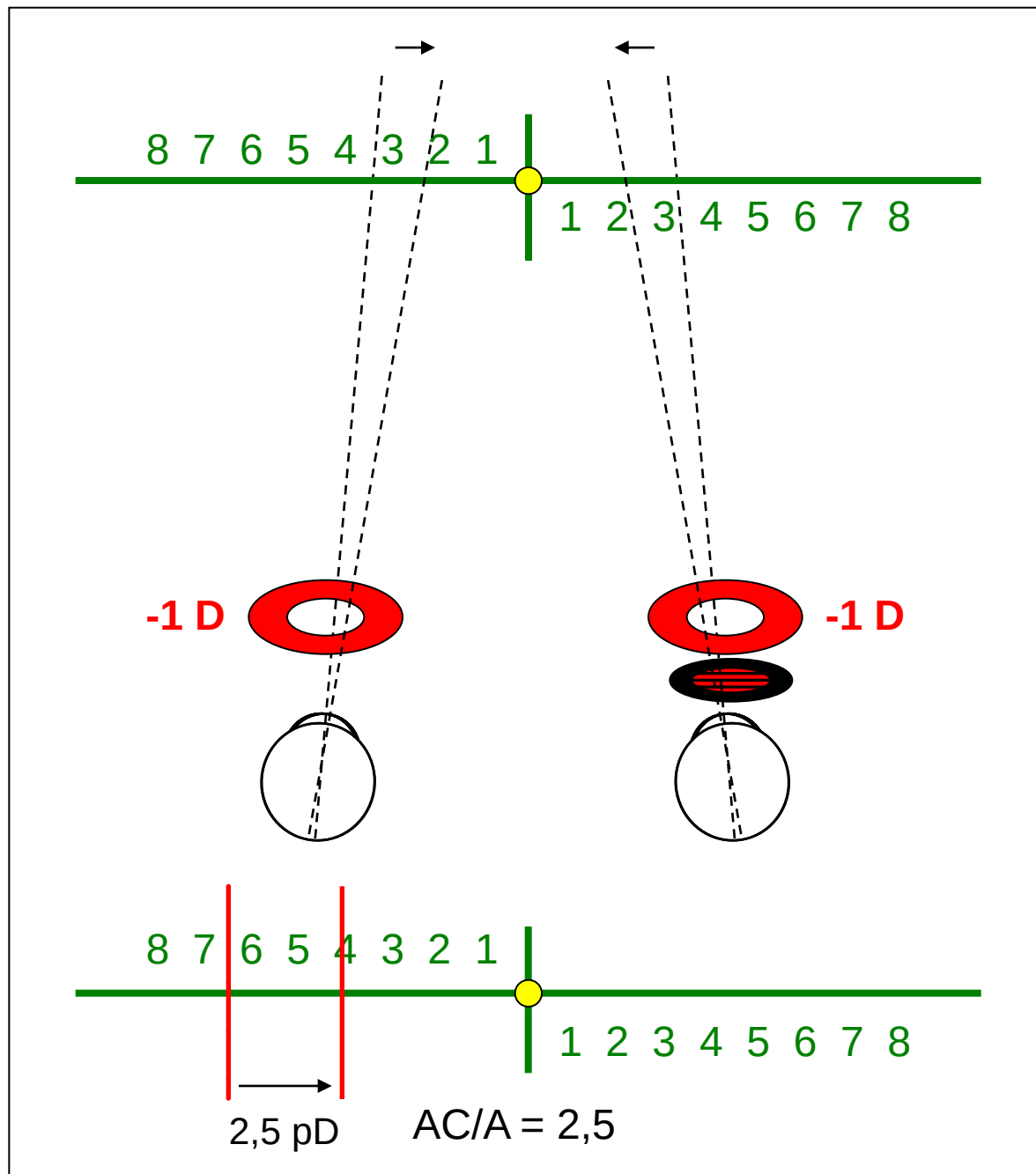
- **metoda výpočtu**

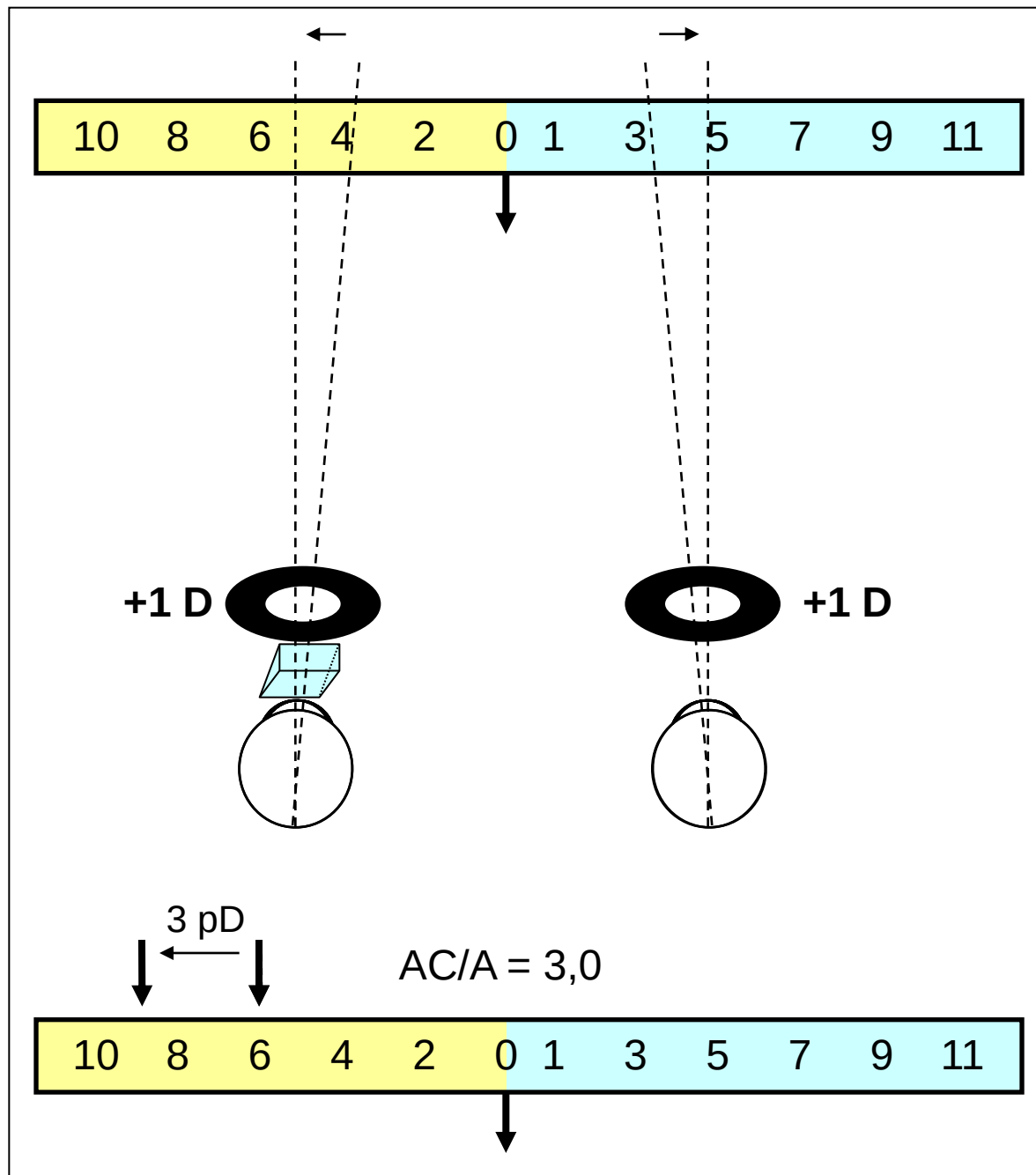
- normální hodnoty: 4/1 až 7/1

Gradientní měření AC/A poměru

- s plnou korekcí, obvykle na 40 cm
- měníme akomodaci A binokulárním předkládáním spojek či rozptylek (obvykle $\Delta A = \pm 1 \text{ D}, \pm 2 \text{ D}$)
- měříme změnu konvergence ΔAC (Maddox, von Graefe, zakrývací test)
- $AC/A = \Delta AC / \Delta A$
- měření opakujeme pro různé změny akomodace







Děkují za pozornost!

www.optometry.cz