

# Index kotníkových tlaků

**Index kotníkových tlaků** (ankle brachial index, ABI, ankle brachial pressure index, ABPI, Dopplerovský index, DI) je neinvazivní diagnostická metoda dávající informaci o poměru arteriálních tlaků na horních a dolních končetinách.

Jedná se o jednoduše proveditelné vyšetření pro detekci asymptomatické aterosklerózy. Senzitivita a specifita vyšetření je cca 80 %, nejvíce spolehlivá pro ICHDK. Snížené hodnoty předpovídají další rozvoj anginy pectoris, IM, srdečního selhání, ICHDK nebo CMP. Falešně negativní hodnoty obvykle získáváme u pacientů s diabetes mellitus nebo mediokalcinózou. U těchto pacientů volíme jiné metody (např. index palec-paže, *toe-brachial index*).<sup>[1]</sup>

## Výpočet

Vlastní výpočet provádíme pro obě dolní končetiny zvlášť. Naměřený tlak na dolních končetinách podělíme hodnotou krevního tlaku na horních končetinách (nejvyšší nebo nejvyšší průměrnou hodnotu)<sup>[2]</sup>.

$$ABI = \frac{TK_{\text{kotn k}}}{TK_{\text{pa e}}}$$

## Kalkulátor

Kotník (systolický tlak)

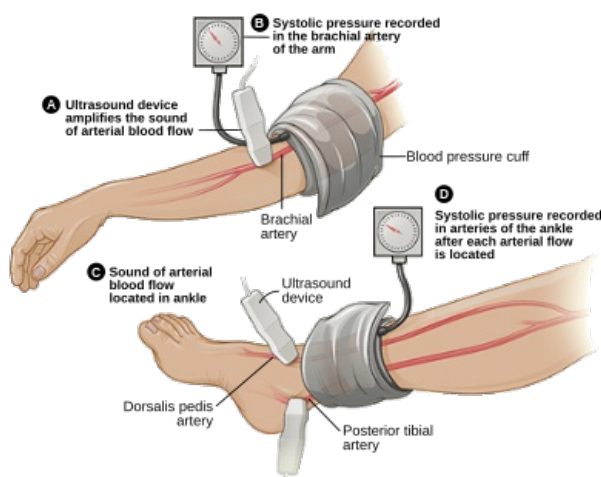
mmHg

Paže (systolický tlak)

mmHg

Výsledek: 1.21

Hodnocení indexu ABI	
mediokalcinóza	> 1.4
normální hodnota	1-1.4
hraniční hodnoty	0.91-0.99
abnormální - ischemie DK	≤ 0.9



stanovení ABI pomocí tužkové sondy ultrazvuku

## Měření

Perfuzní tlaky stanovujeme pomocí dopplerovského ultrazvukového vyšetření nebo oscilometrického měření pomocí ABI systému.

Dopplerovské stanovení ABI a oscilometrické stanovení ABI nelze zaměňovat. **Oscilometrické vyšetření** nadhodnocuje nízké hodnoty ABI a podhodnocuje vysoké hodnoty ABI<sup>[3]</sup>. Vyšetření pomocí oscilometrického vyšetření má vysokou negativní prediktivní hodnotu <sup>[4][5][6]</sup>, je rychlejší a jeho výsledky nejsou závislé na zkušenosti vyšetřujícího. Je proto vhodnější jako **screeningová metoda ICHDK** v primární péči.

Diskrepance mezi výsledky se zvyšují u hraničních hodnot ABI (zvláště u inkompresibilních tepen s kalcinózou). U těchto pacientů je metodou volby **dopplerovské měření** kotníkového tlaku.

## Odkazy

### Související články

- Chronická ischemická choroba dolních končetin
- Ratschovův test

### Zdroje

- KARETOVÁ, Debora a František STANĚK, et al. *Angiologie pro praxi*. 1. vydání. Praha : Maxdorf, 2001. 311 s. ISBN 80-85912-52-X.
- ŠTEJFA, Miloš. *Kardiologie*. 3. vydání. Praha : Grada, 2007. 722 s. ISBN 978-80-247-1385-4.

## Reference

- CÍFKOVÁ, Renata. *Prevence kardiovaskulárních onemocnění* [online]. [cit. 2021-01-21]. <[https://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/8777095/mod\\_resource/content/2/50\\_nova.pdf](https://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/8777095/mod_resource/content/2/50_nova.pdf)>.
- VOWDEN, Peter a Kathryn VOWDEN. *Doppler assessment and ABPI: Interpretation in the management of leg ulceration* [online]. [cit. 2019-04-21]. <<http://www.worldwidewounds.com/2001/march/Vowden/Doppler->

assessment-and-ABPI.html>.

3. MUDR. PETR WOHLFAHRT, Ph.D. *Vztah mezi vlastnostmi tepen dolních končetin a aortální tuhostí a jejich vliv na kardiovaskulární riziko*. 2014. Dostupné také z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/148371/>. 1. lékařská fakulta (1.LF). Vedoucí práce Prof. MUDr. Renata Cífková, CSc.
4. Beckman JA, Higgins CO, Gerhard-Herman M. Automated oscillometric determination of the ankle-brachial index provides accuracy necessary for office practice. *Hypertension* 2006;47:35-8
5. Mehlsen J, Wiinberg N, Bruce C. Oscillometric blood pressure measurement: a simple method in screening for peripheral arterial disease. *Clin Physiol Funct Imaging* 2008;28:426-9.
6. MacDougall AM, Tandon V, Wilson MP, Wilson TW. Oscillometric measurement of ankle-brachial index. *Can J Cardiol* 2008;24:49-51