

Elektrochemická koroze kovů v ústní dutině

Při výběru kovů k výrobě zubních náhrad je potřeba myslet na elektrochemickou korozi. Je způsobena **slinami** a **kyselinami** vznikajícími rozkladem potravy. Tato samotná činidla by ale neměla dostatečnou sílu, chemická koroze je spojena s elektrochemickými jevy. Sliny v ústech působí jako elektrolyty, kov ponořený v elektrolytu jako elektroda. Jev, při kterém se kov snaží elektrody oxidovat a ionty do elektrolytu se nazývá *elektrolytický rozpouštěcí tlak kovů*. Jev, při kterém se ionty snaží redukovat a vyloučit se na elektrodě se nazývá osmotický tlak iontů. Oba jevy probíhají současně a celý proces je ukončen dosažením chemické dynamické rovnováhy. Rozdíl dvou zmíněných tlaků vytváří potenciálový rozdíl. Pro každý kov je charakteristický určitý *elektrický potenciál*. Pokud je rozdíl dvou elektrických potenciálů dvou kovů v ústní dutině velký, vytváří se slabý galvanický proud, který bývá příčinou elektrochemické koroze. Ta se projevuje změnami vlastností kovů, ale také subjektivními pocity pacienta a změnami měkkých tkání v ústech jako ztlustění, začervenání slizničního povrchu, šedé povlaky, leukoplakie.

Kov	Elektrický potenciál
Zinek	-0,76
Železo	-0,43
Kobalt	-0,29
Nikl	-0,22
Olovo	-0,12
Platina	0
Rtuť	+0,79
Stříbro	+0,8
Zlato	+1,3

Odkazy

Související články

- Elektrochemie

Použitá literatura

- NAVRÁTIL, Leoš a Jozef ROSINA, et al. *Medicínská biofyzika*. 1. vydání. Praha : Grada, 2005. 524 s. ISBN 80-247-1152-4.
- MAZÁNEK, Jiří a František URBAN, et al. *Stomatologické repetitorium*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing a.s, 2003. 456 s. ISBN 80-7169-824-5.