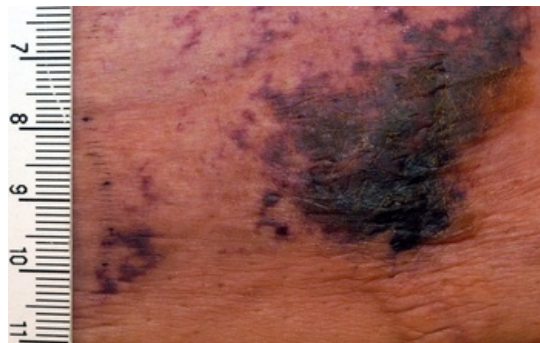


# Kalcifylaxe

**Kalcifylaxe** je vzácný život ohrožující syndrom, který vede k ukládání vápníku do medie malých a středně velkých tepen. Výsledkem je ischemie a vznik bolestivých kožních lézí. Kalcifylaxe nejčastěji nastává u pacientů dialysovaných pro chronické renální selhání (uremická kalcifylaxe), ale i u pacientů s mírně sníženou či normální funkcí ledvin.

## Etiologie a rizikové faktory

Patogeneze procesu zůstává nejasná. Pravděpodobně, v podmínkách urémie a zánětu dochází k narušení kalcium-fosfátového metabolismu, například pokles inhibitorů extraskeletální kalcifikace (MGP, Fetuin-A). I když k rizikovým faktorům patří tak časté stavy, jako chronické renální selhání s hyperfosfatémií, transplantace ledviny, sekundární a terciární hyperparathyroidismus, zvýšený příjem vitaminu D, prevalence kalcifylaxe zůstává nízkou (1–4 % pacientů s chronickým selháním ledvin).



Kalcifylaxe na břicho pacienta s chronickým ledvinným selháním

## Klinický obraz

Na kůži nohou, akrech, v oblasti břicha a kyčlí se vyskytují bolestivé léze charakteru **livedo reticularis**. V pozdějších stadiích dochází k exulceracím a nekróze. Kalcifikace cév vznikají nejenom v kůži, ale i v jiných orgánech, například častým nálezem jsou kalcifikace v plicní tkáni.



Livedo reticularis

## Diferenciální diagnóza

- Vaskulitidy
- Pyoderma gangrenosum
- Bércový vřed
- Embolie ateromových hmot

## Terapie

### Konzervativní léčba

Zásadní je kvalitní analgezie, péče o rány a léčba sepse. Vysazení terapie vitamínem D, snaha o snížení hladin kalcia a fosforu. Léčba hyperkoagulačního stavu vyžaduje vysazení warfarinu a přechod na LMWH. Antibiotická léčba u exulcerací a zánětů. Účinná je intravenózní léčba thiosulfátem sodným.

### Chirurgická léčba

V pokročilých případech se provádí chirurgické ošetření exulcerujících rán. U pacientů se sekundární nebo terciární hyperparathyreózou může mít přínos **parathyroidektomie**.

### Dietní opatření

Snaha o dostatečný přísun živin. Klade se důraz na omezení fosforečnanů v dietě.

## Prognóza

Vzhledem k **superinfekcím** kožních lézí je vysoké riziko přechodu do sepse s celkovou mortalitou kolem 80%.

## Odkazy

### Související články

- Hemodialýza
- Transplantace ledvin

### Externí odkazy

Calciphylaxis on Medscape (přístupné po přihlášení) (<https://emedicine.medscape.com/article/1095481-overview#a4>)

## **Zdroj**

STEDDON, Simon, Alistair CHESSER a John CUNNINGHAM, et al. *Oxford Handbook of Nephrology and Hypertension*. - vydání. OUP Oxford, 2014. 944 s. ISBN 9780191502972.

NIGWEKAR, Sagar U., Daniela KROSHINSKY a Rosalynn M. NAZARIAN. Calciphylaxis: Risk Factors, Diagnosis, and Treatment. *American Journal of Kidney Diseases*. 2015, roč. 1, vol. 66, s. 133-146, ISSN 0272-6386. DOI: 10.1053/j.ajkd.2015.01.034 (<http://dx.doi.org/10.1053%2Fj.ajkd.2015.01.034>).