

### 10. 3. Smáalbúmínmiga og nýrnamein

#### Inngangur

Allir skilja út albúmín í þvagi. **Smáalbúmínmiga (microalbuminuria eða SAM)** er hinsvegar óeðlilega mikill útskilnaður albúmíns í þvagi, sem er þó svo lítil að hann finnst ekki með hefðbundnum þvagstrimli.

#### Skilgreining

Ef albúmín í morgunþvagi er  $> 20$  mg/l, skal reiknað út **albúmín-kreatínín-hlutfall í þvagi (AKH)**. **SAM er 3 - 30 mg/mmol í 2 af 3 þvagsýnum á 12 vikna tímabili.**

**AKH  $> 30$  mg/mmol er teikn um nýrnamein (overt proteinuria eða nephropathy) sem kemur fram á hefðbundnum þvagstrimli.**

#### Algengi og þýðing

*Sykursýki tegund 1:* 40% fá SAM á 30 árum. SAM er forstig nýrnameins (áhættuaukning níföld).

*Sykursýki tegund 2:* 25% fá SAM á 10 árum en nokkur hluti hefur SAM við greiningu.

**Auk þess að vera forstig nýrnameins er SAM sjálfstæður áhættuþáttur hjarta- og æðasjúkdóms (áhættuaukning fjórföld).** Dánarhlutfall er  $>30\%$  e. 4 ár. SAM er hluti efnaskiptavillu (Metabolic Syndrome X).

#### Mat

*Skimun:* Tegund 1: 5 árum eftir greiningu eða við 15 ára aldur og síðan árlega.

**Tegund 2: Við greiningu – góð sykurstjórn í 3 mán. – og síðan árlega.**

*Hvernig:* Notast þarf við rannsóknarstofuaðferðir eða sérstakan útbúnað (e: *kit*) til greiningar.

*Sýni:* Sýnið skal vera fyrsta morgunþvag – miðbuna. Neikvætt tilfallandi ferskt sýni útilokar þó SAM.

*Skekkuvaldar:* Fölsk jákvæð niðurstaða getur orsakast af þvagfærasýkingu, ómeðhöndlaðri hjartabilun, líkamsáreynslu, slæmri sykurstjórn og blóðmigu. Verulegur breytileiki frá degi til dags er einkennandi og því þarf að staðfesta jákvæða mælingu innan 12 vikna og hugsanlega útiloka aðra nýrnasjúkdóma.

#### Viðbrögð

*Forvörn m.t.t. nýrnameins*

Gæta þarf að öllum breytanlegum áhættuþáttum nýrnameins eins og reykingum og blóðfituröskun. Stefnt skal að eftirfarandi markmiðum fyrir flesta:

- Sykurstjórn skv. [markmiðum sykurstjórnunar](#)
- Blóðþrýstingur  $< 130/80$  mmHg á stofu



## 10. FYLGIKVILLAR

Allir sem hafa SAM ættu að fá meðhöndlun með ACE-hemli eða A2R-blokka, án tillits til blóðþrýstings, þ.e. í hæsta þolanlega skammti. Val milli þeirra ætti að byggja á verði og líklegri meðferðarhældni.

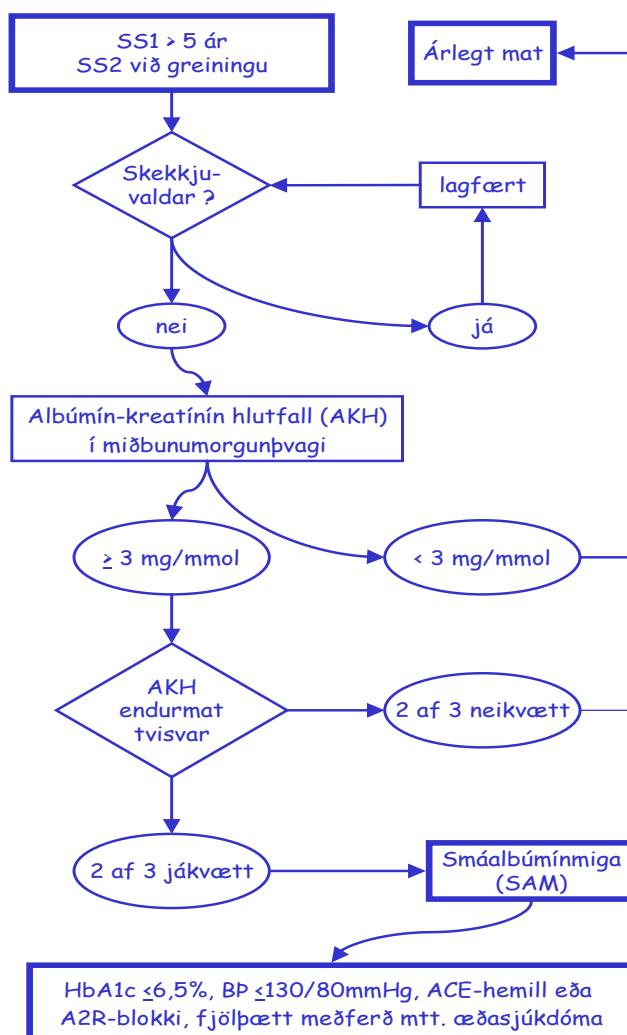
### Forvörn m.t.t. hjarta- og æðasjúkdóms

Ekki hægir á nýgengi eða framgangi hjarta- og æðasjúkdóma þó dregið sé sértækt úr SAM en draga má úr sjúkdómum og dauða hjá þeim sem hafa SAM ef meðferð er fjölþætt og stefnt að ýrtruðu markmiðum sbr. Steno-2 rannsóknina. Mikilvægt er því að meta heildaráhættu einstaklinga og nota aspirín, ACE-hemla, blóðfitulækkandi lyf o.s.frv.

### Nýrnamein

Ofangreindar leiðbeiningar eiga eingöngu við SAM. Greinist nýrnamein (próteinmiga) hjá sykursjúkum er ráðlegt að leita ráðgjafar sérfræðings.

### FERLI



Heimild: [http://www.nzgg.org.nz/guidelines/0036/Diabetes\\_full\\_text.pdf](http://www.nzgg.org.nz/guidelines/0036/Diabetes_full_text.pdf)

