

## Apakah itu sindrom nefrotik?

Sindrom nefrotik ialah sejenis sindrom yang bersifat seperti berikut:

- Edema – bengkak pada muka, kaki atau buku lali disebabkan pengumpulan cecair yang tidak normal di dalam tisu dan yang biasanya disusuli dengan penambahan berat badan.
- Proteinuria – jumlah protein yang banyak di dalam air kencing (melebihi 3 hingga 3.5g/hari) dan boleh dikenali apabila air kencing kelihatan berbuah di dalam tandas.
- Hypoalbumina – paras albumin yang rendah (kurang 30g/L) di dalam darah.

## Bagaimanakah sindrom nefrotik terjadi?

Terdapat berjuta-juta penapis kecil yang dipanggil glomeruli di dalam ginjal yang membantu menapis sisa-sisa dan mengekalkan molekul besar seperti protein di dalam darah. Kerosakan pada glomeruli membolehkan protein di dalam darah (seperti albumin) meresap ke dalam air kencing dan menyebabkan pengeluaran protein (proteinuria) bertambah dan akhirnya mengurangkan paras albumin di dalam darah. Fungsi ginjal yang tidak normal mengakibatkan pengumpulan cecair didalam tisu-tisu (edema).

## Apakah penyebabnya?

Sindrom nefrotik asas berlaku apabila kerosakan hanya pada ginjal atau ia boleh menjadi sindrom yang sekunder apabila organ-organ lain selain ginjal juga terjejas.

### Sebab-sebab asas sindrom nefrotik adalah seperti berikut:

- Minimal Change Disease (MCD): ialah sejenis penyakit ginjal yang boleh berlaku kepada orang dewasa dan kanak-kanak. Penyakit ini diberikan nama seperti ini kerana kerosakan kepada glomeruli tidak boleh dilihat di bawah mikroskop yang biasa. Ia hanya boleh dilihat dengan menggunakan mikroskop berkuasa tinggi yang dipanggil mikroskop elektron.
- Focal segmental glomerulosclerosis (FSGS): ialah penyebab yang paling kerap bagi sindrom nefrotik pada orang dewasa. FSGS boleh menyebabkan beberapa bahagian glomeruli rosak dan berparut.
- Membranous nephropathy (MN): ialah keadaan di mana dinding saluran darah glomerular telah menjadi tebal.

### Penyebab sekunder bagi sindrom nefrotik seperti berikut:

- Diabetes mellitus menyebabkan penyakit ginjal diabetes bagi pesakit yang menghidap diabetes dan pernah mengalami kenaikan kronik para glukos darah dan/atau tekanan darah tinggi. Pesakit yang menghidap penyakit yang lebih lanjut boleh menyebabkan sindrom nefrotik.
- Lupus eritematosus sistemik (SLE) ialah sejenis penyakit autoimun yang boleh menjelas beberapa organ dalam tubuh termasuk ginjal.

Jabatan Perubatan Ginjal

# Maklumat Pesakit Sindrom Nefrotik



Diabetes & Metabolism Centre  
Level 4  
17 Third Hospital Avenue  
Singapore 168752  
[www.sgh.com.sg](http://www.sgh.com.sg)  
General Enquiries: 6222 3322  
Appointments: 6321 4377

Reg. No: 198703907Z  
Maklumat tepat pada Mac 2018

PATIENTS. AT THE HEART OF ALL WE DO.®

## Bagaimanakah sindrom nefrotik didiagnosis?

- Ujian air kencing untuk menentukan jumlah protein dalam air kencing.
- Ujian darah untuk menilai fungsi ginjal atau menentukan jika ada "auto-antibodies" dan keadaan berkaitan yang lain seperti jangkitan virus.
- Mengambil imej ginjal dan organ-organ yang lain jika perlu.
- Biopsi ginjal ialah sejenis prosedur melalui anestesia tempatan dan dipandu oleh ultrabunyi untuk mendapatkan sedikit contoh tisu ginjal untuk ujian mikroskop.

## Apakah lagi yang dikaitkan dengan sindrom nefrotik?

- Kerosakan pada fungsi ginjal – terdapat pesakit yang mengalami pengurangan fungsi ginjal secara beransur-ansur tanpa menunjukkan apa-apa gejala pada peringkat awal. Namun, dalam pada fungsi ginjal beransur rosak, gejala kerosakan ginjal boleh timbul seperti sesak nafas, kelelahan, keletihan dan hilang seleramakan.
- Lipid darah yang bertambah – lipid (kolesterol dan/atau triglycerides) boleh menjadi terlalu pekat dan meningkatkan risiko penyakit arteri koronari.
- Risiko berlaku darah beku disebabkan kehilangan protein-protein yang mengandungi sifat anti beku.
- Risiko terkena jangkitan disebabkan kehilangan perlindungan dari immunoglobulin di dalam air kencing.

## Bagaimanakah ia dirawat?

### Rawatan umum bagi gejala-gejala sindrom nefrotik

- Diuretik untuk membantu membuang lebihan air dan garam.
- Menghadkan garam dalam pemakanan.
- Pengambilan ubat seperti "ACE inhibitor" atau "angiotension receptor blocker (ARB)" untuk mengurangkan tekanan darah, mencegah penyakit ginjal bertambah buruk dan mengurangkan jumlah protein yang dikeluarkan di dalam air kencing.
- Terapi "anticoagulation" (penipis darah) untuk mencegah darah beku jika berlaku kebocoran protein yang banyak.

### Rawatan akut

- "Immunosuppressant" – ubat yang mengubah sistem imun tubuh untuk mengurangkan kerosakan pada sel-sel ginjal.
- Terapi penggantian ginjal dalam bentuk dialisis mungkin diperlukan jika fungsi ginjal rosak teruk.

### Merawat penyakit tersirat

- "Minimal change disease (MCD)" sering memberikan respons pada peringkat awal kepada rawatan dengan glucocorticoids (steroid). Namun, biasa juga penyakit akan kembali dan "immunosuppressant" yang lain mungkin diperlukan untuk mengekalkan keadaan yang pulih.
- "Focal segmental glomerulosclerosis (FSGS)" boleh dianggap sebagai FSGS asas atau FSGS sekunder. Rawatan bagi FSGS asas sama dengan MCD. FSGS sekunder pada asasnya dirawat menggunakan "ACE inhibitor" atau ARB.
- "Membranous nephropathy (MN)" – Bagi pesakit yang mempunyai gejala sederhana, satu tempoh "pantau dan lihat" disyorkan untuk peringkat awal bagi menentukan jika keadaan bertambah teruk atau menyebabkan komplikasi. Rawatan "immunosuppressive" pada umumnya ditangguhkan bagi tempoh kira-kira 6 bulan sehingga/atau pun gejalanya membruk. Namun, jika pesakit mempunyai gejala yang teruk dari mula atau jika keadaan berkembang semasa di bawah pemantauan, rawatan hendaklah dimulakan.

- Diabetese mellitus – Pengurusan termasuk pengurusan paras darah gula, kolesterol dan tekanan darah yang intensif.
- Lupus – Pesakit yang menghidap lupus yang mempunyai sindrom nefrotik atau bukti fungsi ginjal semakin buruk boleh dirawat dengan steroid dan "immunosuppressant".

## Apakah keadaan jangka panjang bagipesakit sindrom nefrotik?

Keadaan jangka panjang bagi pesakit sindrom nefrotik bergantung pada sebab tersirat, semasa diagnosis dilakukan dan kesihatan umum pesakit. Jika didiagnosis awal, terdapat banyak pilihan untuk mengawal penyakit tersebut. Jika radang dan parut telah merebak dan tidak boleh dipulihkan, terapi penggantian ginjal jangka panjang mungkin diperlukan untuk merawat penyakit tersebut.

Pesakit yang memberikan respons kepada rawatan dan mula reda biasanya mempunyai jangkaan pemulihan yang baik. Tetapi, pemantauan secara kerap bagi ujian darah dan air kencing serta rawatan susulan adalah penting kerana penyakit tersebut boleh kembali atau menjadi lebih serius dan memerlukan rawatan ulangan.

Pesakit yang mengambil "active immunosuppressants" perlu kerap berjumpa doktor untuk memantau fungsi ginjal, tahap kebocoran protein ke dalam air kencing serta komplikasi rawatan.