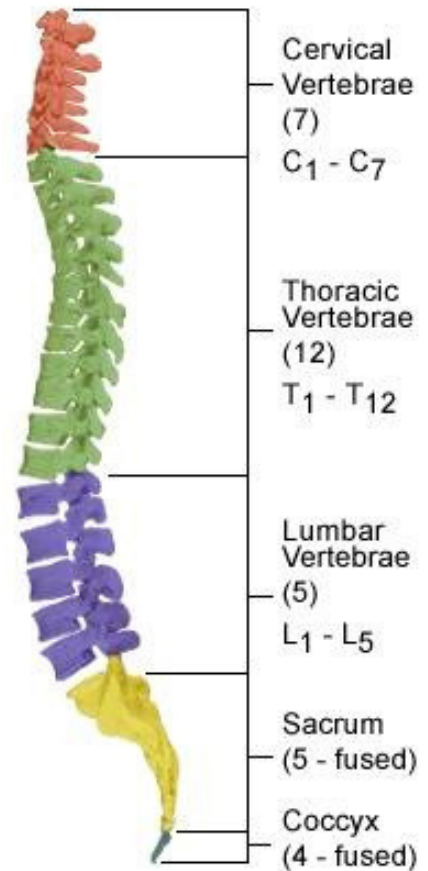


# SPINA BIFIDA

## APA ITU?

Spina Bifida terjadi ketika terjadi masalah pada pembentukan tulang belakang dan spinal cord (saraf-saraf tulang belakang) saat pembentukan embrio. Disebut juga dengan split spine (tulang punggung terbelah) karena kesalahan perkembangan yang menyebabkan terjadinya celah akibat spinal coloumn (ruang tulang belakang) gagal menutup dan menjaga spinal cord dan persarafan terkait.

Hal ini dapat terjadi pada tingkatan tulang belakang mana saja tetapi lebih sering terjadi pada area lumbar bawah. Tingkat penutupan spinal dan struktur terkait dapat berbeda-beda, hal ini terbagi menjadi tiga bentuk berbeda.

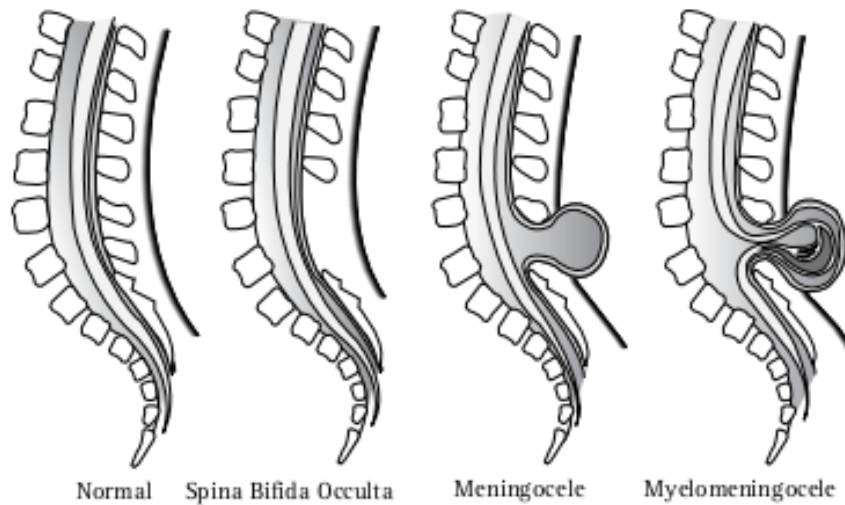


### SPINA BIFIDA OCCULTA

Spina bifida occulta atau spina bifida aperta adalah bentuk yang paling ringan, dimana hanya bagian tulang dari tulang belakang yang terpengaruh. Terdapat celah kecil yang masih tersisa pada tulang belakang dan tertutupi kulit. Hal ini dapat diidentifikasi setelah kelahiran melalui adanya sejumlah rambut atau area kulit yang lebih gelap di lekukan garis tengah punggung. Bentuk spina bifida ini bisa tidak terdeteksi dan tidak terdapat gejala signifikan.

### MENIGOCOELE

Merupakan bentuk spina bifida paling langka dimana tulang dari tulang belakang terpengaruh bersama dengan lapisan penutup spinal cord : meninges. Ini bisa menonjol keluar diantara celah tulang belakang dan membentuk benjolan, sementara itu spinal cord dan persarafan tetap berada di tempat di dalam spinal canal.



## MYELOMENINGOCELE

Atau disebut juga dengan Spina Bifida Cystica, merupakan bentuk spina bifida yang parah, mempengaruhi 1 dari 1000 kelahiran di Inggris. Terdapat celah antar tulang belakang, tetapi, celah ini menyebabkan bocornya meninges dan juga spinal cord keluar diantara celah rongga tulang belakang. Sebagai hasilnya, sejumlah spinal cord bersama persarafannya keluar melalui celah dan membentuk kantong atau benjolan diluar tubuh.

## PENYEBAB?

Penyebab pasti spina bifida masih belum diketahui, akan tetapi ada kemungkinan hal ini berhubungan erat dengan genetika, lingkungan dan faktor makanan yang mampu mempengaruhi kondisi perkembangan pada individu tertentu. Banyak penelitian mengatakan bahwa faktor ini dihubungkan dengan rendahnya tingkat asam folat pada ibu saat mengandung. Asam folat adalah vitamin yang tersedia dalam makanan dan sering ditambahkan pada produk sereal. Kandungan ini juga dapat ditemukan pada produk-produk suplemen. Hal ini dianggap berpengaruh terhadap proses perkembangan dan pembentukan sel-sel dan jaringan janin, akan tetapi, asam folat disarankan untuk dikonsumsi setiap hari selama beberapa bulan sebelum program kehamilan dan selama masa kehamilan.

## TANDA DAN GEJALA?

Anak-anak dengan spina bifida bisa memiliki gejala berbeda-beda, dimana gejala dapat muncul beragam mulai dari sangat ringan hingga sangat berat. Beberapa gejala utama spina bifida meliputi:

### 1. Gejala kognitif

- Spina bifida dapat terjadi akibat permasalahan perkembangan tulang belakang dan spinal cord, hal ini dapat dihubungkan dengan proses perkembangan otak. Area-area tertentu di otak berkaitan dengan ingatan, pembelajaran dan konsentrasi, kemampuan untuk mengerti dan memproses bahasa. Anak-anak kemungkinan memiliki kesulitan dengan tugas motorik yang rumit, misalnya mengikat tali sepatu dimana sangat diperlukan penglihatan yang baik dan koordinasi fisik yang bagus.
- 6 dari 10 anak-anak yang lahir dengan spina bifida memiliki tingkat intelegensia yang normal, meskipun sekitar setengah dari mereka akan memiliki kesulitan dalam belajar.

### 2. Gejala mobilitas

- Spinal cord membawa informasi dari dan ke otak dalam hal mengontrol gerakan yang dibuat oleh otot dan sendi. Meskipun beberapa jenis spina bifida dapat dikompromikan, akan tetapi, beberapa permasalahan kontrol otot dan pergerakan sendi akan tetap ada. Pada beberapa kasus akan terjadi kelemahan/kelumpuhan beberapa otot tertentu yang dapat berujung pada perubahan bentuk tulang, terutama bagian kaki, dan perubahan bentuk abnormal tulang belakang yang dikenal dengan skoliosis.
- Spinal cord dan persarafan menyediakan informasi sensorik ke otak melalui sentuhan. Pada kasus spina bifida, spinal cord dapat mengalami cedera dan akan menyebabkan gangguan/hilangnya sensasi pada area pinggul dan kaki. Hal ini dapat menyebabkan luka tekan dan kerusakan kulit pada bayi yang tidak mampu merubah posisi secara mandiri.

### 3. Inkontinensia (BAK dan BAB)

- Saraf yang melewati spinal cord juga mengatur fungsi BAB dan BAK, memastikan otot-otot dengan organ ini dapat berkontraksi dan menjaga urin dan kotoran tetap berada di dalam tubuh. Sementara itu, kebanyakan anak-anak dengan spina bifida akan mengalami inkontinensia BAK dan BAB.

## PENANGANAN

### PENANGANAN MEDIS

Penanganan medis pada bayi dengan spina bifida baru lahir bervariasi, tergantung pada tingkat keparahan dan kondisi bayi. Mereka yang memiliki spina bifida occulta umumnya tidak memerlukan penanganan khusus. Beberapa orang dengan kasus ini tidak menunjukkan gejala apapun dan baru menyadarinya setelah melakukan rontgen di usia dewasa.

Sementara itu, anak-anak dengan myelocoele atau myelomeningocoele akan memerlukan pembedahan, umumnya dilakukan 2-3 hari setelah kelahiran, yang bertujuan untuk menutup celah di tulang belakang dan mengembalikan spinal cord dan persarafannya ke spinal column. Tujuan dari dilakukannya hal ini adalah untuk mencegah infeksi dan cedera lebih lanjut akibat keluarnya spinal cord dan persarafannya. Setelah dilakukan operasi, anak akan dipantau secara rutin untuk melihat tanda dan gejala umum yang terjadi setelah operasi yang erat kaitannya dengan pembedahan jenis ini, misalnya hydrocephalus atau bocornya cairan cerebrospinal.

### PENANGANAN FISIOTERAPI

Peran fisioterapi pada penanganan awal anak-anak dengan spina bifida sangatlah penting, karena hal ini akan membantu efisiensi dan tujuan perkembangan gerakan yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari. Dengan mengoptimalkan dan menjaga mobilitas, pada akhirnya anak akan terbantu untuk menjadi lebih mandiri di usia dewasa nanti. Fisioterapis akan melakukan pemeriksaan awal pada anak terkait kekuatan otot untuk menilai otot mana yang bekerja dengan baik dan mana

yang lemah. Hal ini juga akan membantu fisioterapis untuk menentukan penilaian awal yang nantinya akan digunakan sebagai perbandingan ketika anak sudah bertumbuh, serta memikirkan permasalahan apa saja yang mungkin akan muncul saat anak berusia dewasa dan alat bantu apa saja yang mungkin akan diperlukan untuk mobilisasi.