



# AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM

Ang mga pinsala sa spinal cord ay nagiging sanhi ng sunod-sunod na epekto sa buong katawan, na hindi lang naggagambala ang pagkilos, pero maraming iba pang mga kritikal na paggana. Ang epekto sa autonomic nervous system ay lubos na malaki. Ang pag-uunawa kung paano gumagana ang autonomic nervous system, at ang mga paraan kung paano maaaring magdulot ng dysfunction ang spinal cord injury, ay makakatulong na mapamahalaan o maiwasan ang mga disorder at sekundaryang mga kondisyong pangkalusugan.

## TANONG: Ano ang autonomic nervous system?

Ang autonomic nervous system (ANS) ay nagkokontrola sa maraming mga di kusang function sa iyong katawan, kasama na ang regulasyon ng temperatura, bilis ng tibok ng puso at bilis ng paghinga, sexual response, blood pressure at digestion. Ikonsidera ang lahat ng ginagawa ng iyong katawan ng walang anumang may malay na pagsikap mula sa iyong parte, mula sa paghinga at pagpikit ng mata hanggang sa pagpunta sa banyo at pamamawis habang nagwork out. Ang mga kilos na ito ay umaasa sa mainam na paggana ng ANS, na nakakatanggap ng impormasyon mula sa katawan at mga panlabas na factor sa mga nerve cell at tumutugon sa pamamagitan ng pag-stimulate o pinipigil ang proseso ng katawan. Ang dalawang pangunahing bahagi nito, ang sympathetic at parasympathetic systems, ay nagtatrabaho ng magkasama para makapagdulot ng balanse sa katawan. Ang **sympathetic system** ay nagdudulot ng "flight o fight" na pagtugon, bumibilis ang pagtibok ng puso o presyon ng dugo at inihahanda ang katawan sa pagkilos. Ang **parasympathetic system** ay karaniwang nagpapabagal at ibinabalik sa dati ang function, pinapahusay ang digestion, bumababa ang blood pressure at nagbibigay senyales sa puso na mas bagalan ang pag-pump ng puso. Ang paunang stimulating epekto sa sympathetic system ay karaniwang nababalanse sa parasympathetic na pagtugon, na iniwasan ang katawan mula sa mapanganib na sobrang reaksyon sa sakit.

## TANONG: Paano nakaka-apekto ang aking spinal cord injury sa aking autonomic nervous system?

Ang spinal cord injury ay gumagambala sa kakayahan ng ANS na maayos ang mga function ng mga internal organ kasama na ang puso, mga blood vessel, tiyan, intestine, atay, baga, at pawis,

paglalaway, at mga digestive gland. Ang isang paraan kung saan makaka-apekto ang pinsala sa ANS ay iniwas nito ang pagtugon mula sa parasympathetic system na bumiyaha sa ibaba ng level ng pinsala. Ipinapakita sa resulta ang mas malakas na stimulation na pinasimulan ng sympathetic system para mapatuloy na hindi natitingnan. Ang panakit o pagiging di komportable mula sa mga punong pantog (bladder), constipation, pakikipagtalik, baling buti o kahit na ang regla ay maaaring magresulta sa tumaas na blood pressure na nagdudulot ng autonomic dysreflexia, isang posibleng nagbabanta sa buhay. Isang abnormal na function ng ANS ay maaaring magdulot rin ng iba't ibang isyu sa kalusugan, kasama na ang biglaang pagbagsak ng blood pressure kapag nakatayo o habang natutunawan (digestion), sobrang pamamawis, at sexual dysfunction.

### **TANONG: Ano ang pinakamabuting paraan para mapamahalaan ko ang mga pagbabago sa aking autonomic nervous system pagkatapos mapinsala para maiwasan ang mga secondary condition?**

Unawain ang mga paraan kung saan maaaring ma-trigger ang iyong system at kumilos para maiwasan ang mga mapapanganib na reaksiyon. Regular na magsagawa ng pamamahala sa bowel at pantog (bowel). Agad na gamutin at alagaan ang mga pressure sore o mga ingrown toenails. Manatiling hydrated (uniimon parati) sa pamamagitan ng pag-inom ng tubig parati buong maghapon. Magsuot ng abdominal binder o compression socks para makatulong sa wastong pag-ikot ng dugo at maiwasan ang mababang blood pressure. Dahan-dahan na bumangon kapag makahiga, gamit ang isang wheelchair na napapahiga ng kaunti, kung kinakailangan, dahan-dahan na ituwid ang likuran ng posisyon. Kaunti ang dami ng kinakain sa maghapon para makatulong na matunawan (digestion) at maiwasan ang biglang taas at baba ng blood pressure. Mag-ingat sa sobrang pagkabilad sa araw o pagkakalantad sa lamig kung isang isyu ang regulasyon ng temperatura.

### **TANONG: Ano ang mga antas ng pinsala na pinaka-naapektuhan ng mga di karaniwang autonomic nervous system?**

Ang mga indibiduwal na may cervical injuries at iyong mas mataas sa T6 na mas nanganganib sa pagde-develop ng autonomic dysreflexia at autonomic na mga disorder, kasama na ang orthostatic hypotension.

Mga Pinagkukuhanan ng Impormasyon: Merck Manual, Model Systems Knowledge Translation Center, Craig Hospital, Christopher & Dana Reeve Foundation, Shirley Ryan Ability Lab.

#### **Gusto mong may makausap?**

Ang aming Information Specialist ay available na sagutin ang iyong mga tanong. Tumawag ng toll-free 1-800-539-7309 Lunes hanggang Biyernes, 9 am-8 pm EST. Mag-schedule ng tawag o magtanong online sa <https://www.christopherreeve.org/tl/get-support/ask-us-anything/form>

Ang impormasyong nilalaman ng mensaheng ito ay ipinapakita para sa layunin ng pagtuturo at pagbibigay impormasyon sa iyo tungkol sa paralysis at mga epekto nito. Walang anumang nilalaman sa mensaheng ito ay dapat pakahulugan ni hindi nilalayon na gamitin bilang medikal na diagnosis o paggagamot. Hindi ito dapat pumalit sa payo ng iyong doktor o iba pang kuwalipikadong health care provider. Kung mayroon kang mga tanong na may kaugnayan sa pangangalaga ng kalusugan, mangyaring tawagan o magpatingin sa iyong doktor o iba pang kuwalipikadong health care provider kaagad. Parating magpakonsulta sa iyong doktor o iba pang kuwalipikadong health care provider bago magsimula ng bagong treatment, diet o fitness program. Hindi mo kailanman dapat di pansinin o patagalin ang mga ito dahil sa isang bagay na nabasa mo sa mensaheng ito.

Ang publikasyon na ito ay sinusuportahan ng Administration for Community Living (ACL), U.S. Department of Health and Human Services (HHS) bilang bahagi ng pinansiyal na tulong na may total na \$8,700,000 na may 100 porsiyentong pagpopondo ng ACL/HHS. Ang mga nilalaman ay iyong mula sa (mga) may akda at hindi nangangahulugan na opisyal itong mga pananaw, ni hindi pag-endorso, ng ACL/HHS, o ng Gobyerno ng Estados Unidos.