

MEDICINSKT NÖDKORT

för AUTONOM DYSREFLEXI (plötslig hypertensiv kris)



För individer med ryggmärgsskada (RS) vid eller ovan T6 som neurologisk skadenivå.



Personuppgifter

Namn: _____

Ålder: _____ Datum för RS: _____

Neurologisk skadenivå (NLI): _____ AIS: _____

Komplet skada Inkomplett skada

Normalvariation av SBP: _____ mmHg

Normalvariation av hjärtfrekvens: _____ /min

Allergier: _____

Rehabiliteringsklinik eller RS center: _____

Tel: _____ Tel. till anhörig _____

Datum för ifyllnad av AD-kortet: _____



v.01/2026, © ISCoS-ESPRM



Svenska versionen

MEDICAL EMERGENCY CARD

för AUTONOMIC DYSREFLEXIA (sudden hypertensive crisis)



In individuals with spinal cord injury
At or above T6 neurological level



Personal information

Name: _____

Age: _____ Date of SCI: _____

Neurological level of injury (NLI): _____ AIS: _____

Complete lesion Incomplete lesion

Range of Baseline resting SBP: _____ mmHg

Range of resting heart rate: _____ /min

Allergies: _____

Rehabilitation Department or SCI Unit: _____

Tel: _____ Tel. of relative: _____

Date of filling out the AD card: _____



v.01/2025, © ISCoS-ESPRM



English version

Vad är det för något?

AUTONOM DYSREFLEXI (AD)

Autonom dysreflexi (AD) är en okontrollerad överaktivitet i det sympatiska nervsystemet hos personer med tetraplegi eller hög paraplegi (på eller ovanför T6 NLI). Det dominerande tecknet på AD är en plötslig ökning av det systoliska blodtrycket (SBP) med mer än 20 mmHg över baslinjen. En AD-episod uppstår som svar på skadliga eller icke-skadliga stimuli nedanför skadenivån.

! Om inte AD behandlas i tid kan det leda till extremt förhöjt blodtryck (BP > 240/130 mmHg) och till arytmier, hjärtinfarkt, stroke, hjärnblödning, krampanfall eller till och med död.

OBSERVERA!

Det "normala" baslinjevärde för personer med hög ryggmärgsskada (RS) är vanligen kring 90/60 mmHg i rygläge och ännu lägre i sittande position.

VANLIGA TECKEN & SYMPTOM VID AD

- Det främsta tecknet på AD är förhöjt systoliskt blodtryck > 20 mmHg ovan baslinjenivån, vilket kan vara eller inte vara (*) associerat med symtom.
- Pulserande huvudvärk
- Arytmi med bradykardi eller takykardi.
- Gåshud
- Rodnad hud och svettning ovan skadenivå (NLI)
- Blek hud nedom skadenivå (ibland svettning)
- Nästäppa
- Andningsbesvär
- Dimsyn
- Illamående
- Känsla av svår ångest

(*) "Tyst" AD: Många personer med RS kan inte upptäcka detta utan associerade symtom, vilket kan få dödliga konsekvenser.

WHAT IS IT ?

AUTONOMIC DYSREFLEXIA (AD)

AD is an unopposed overactivity of sympathetic nervous system, in individuals with tetraplegia or high paraplegia (at or above T6 NLI). The predominant sign of AD in adults is a sudden increase in SBP > 20 mmHg above the baseline in adults. An AD episode occurs in response to noxious or non-noxious stimuli below the NLI.

! If AD is not treated in time may lead to extremely increased blood pressure (BP > 240/130 mmHg) and to arrhythmias, myocardial ischemia, stroke, intracranial hemorrhage, seizures or even death.

ATTENTION !

The "normal" baseline BP of persons with high level SCI is usually around 90/60 mmHg in supine position and even lower in sitting position.

COMMON SIGNS & SYMPTOMS OF AD

- The major sign of AD is an increase in systolic blood pressure > 20 mmHg above baseline in adults, which may or may not (*) be associated with symptoms.
- pounding headache.
- dysrhythmia with bradycardia or tachycardia.
- piloerection.
- flushing skin & sweating above the NLI.
- pale skin below the NLI (sweating sometimes).
- nasal congestion.
- breathing difficulty.
- blurring of vision.
- nausea.
- feeling of great anxiety.

(*) "Silent" AD: Many people with SCI cannot detect when it is not associated with other symptoms, which can have fatal consequences.



VANLIGA ORSAKER



- Urinvägar: Retention (vanligast), kateterstopp, urinvägsinfektion, dålig kontroll/obalanserad neurogen nedre urinvägsdysfunktion (NLUTD)
- Förstoppning
- Sexuell aktivitet
- Fraktur i nedre extremitet
- Hudskador: Trycksår, brännkada, nagelrång etc.
- Iatrogen orsak (katetrisering, urodynamik, cystoskopi, koloskopi, gyn- undersökning etc.)
- Alla skadliga och icke skadliga stimuli nedanför skadenivå (NLI)

Tidigare episod av AD?

JA NEJ

Vanlig orsak: _____

Vanliga symtom: _____

Vanlig behandling: _____

Högt blodtryck sedan tidigare?

JA NEJ

Blodtrycksmediciner: _____

ANVÄNDBARA LÄNKAR



2021, ISAFSCI 2nd edition.



Paralyzed Veterans of America (PVA): Evaluation and Management of Autonomic Dysreflexia And Other Autonomic Dysfunctions, 2020.



2009, Krassioukov, A., et al. A systematic review of the management of autonomic dysreflexia after spinal cord injury.



NSW Government, Treatment algorithm for AD in people with SCI.



COMMON CAUSES



- urinary tract: retention (most common), blocked catheter, urinary tract infection, poor control / unbalanced neurogenic lower urinary tract dysfunction (NLUTD).
- fecal impaction.
- sexual activities.
- fractures of lower limbs.
- skin lesions: pressure injury, burn, ingrown toenail, etc.
- iatrogenic causes. (catheterization, urodynamics, cystoscopy, colposcopy, gynecologic exam etc.).
- any noxious or not noxious stimulus below the NLI.

Previous AD episodes

YES NO

Usual cause: _____

Usual Symptoms: _____

Usual treatment: _____

Previous history of hypertension

YES NO

Medication for hypertension: _____

Useful links



2021, ISAFSCI 2nd edition.



Paralyzed Veterans of America (PVA): Evaluation and Management of Autonomic Dysreflexia And Other Autonomic Dysfunctions, 2020.



2009, Krassioukov, A., et al. A systematic review of the management of autonomic dysreflexia after spinal cord injury.



NSW Government, Treatment algorithm for AD in people with SCI.

Vad ska man göra?

AKUT BEHANDLINGSPROTOKOLL

- 1 Sätt patienten upprätt (90 grader) (Om möjligt) med benen nedåt.
- 2 Ta bort allt som sitter åt nedanför skadenivån (remmar, kläder etc.)
- 3 Kontrollera blodtrycket (BP) var 3-5 min.
- 4 Identifiera det stimuli som orsakat AD.
- 5 Gör en snabb undersökning av buken efter utspänd urinblåsa eller tarm, nedre extremiteter efter hudskador, frakturer etc.
- 6 Om kvarliggande urinvägskateter finns, kontrollera för eventuellt stopp.
- 7 Om kvarliggande kateter inte finns, kateterisera patienten med bedövningsgel.



OBSERVERA!

- Om det finns behov av att kontrollera tarmen, måste detta göras med bedövningsgel efter väntat 3 min för att det ska verka.
- Följ inte Hypertensiv kris protokollet för personer utan ryggmärgsskada (RS).
- Om ingen uppenbar orsak hittas eller om behandlingen av orsaken fördröjs och SBP fortsätter ligga högt (> 150 mmHg) efter två mätningar, ge blodtrycksänkande mediciner som är tillgänglig med snabb effekt och kort verkningsstid (Internationellt mest använda: sublingual nifedipine var 5-10 min, upp till 3 doser per 30 min eller Nitroglycerin munspray, mest använda medicinen nationellt), kan upprepas var 20-30 min och fortsatt att utreda orsaken till AD.
- Använd inte glyceryltrinitrat preparat om sildenafil (Viagra), vardenafil (Levitra) har tagits under de senaste 24 timmarna eller tadalafil (Cialis) under de senaste 4 dagarna.
- Om IV blodtrycksänkande mediciner är nödvändigt, ska detta endast göras under IVA övervakning.
- Patienter med upprepad episod av AD bör remitteras till en RS-specialiserad klinik.

WHAT TO DO ?

ACUTE MANAGEMENT PROTOCOL

- 1 Sit the patient upright (90 degrees) (if possible) with legs down.
- 2 Remove whatever is tight below the level of the lesion (straps, clothing, etc.).
- 3 Monitor blood pressure (BP) every 3-5 min.
- 4 Identify the stimulus that caused AD.
- 5 Quick exam to include abdomen for distended bladder or bowel, lower limbs for skin lesion, fractures, etc.
- 6 If indwelling urethral catheter is in place, check for obstructions.
- 7 If an indwelling catheter is not in place, catheterize the patient using anesthetic jelly.



ATTENTION !

- If there is a need to check bowel, this must be done using anesthetic jelly and wait 3 min to take effect.
- Do not follow Hypertensive crisis protocol for able bodied.
- If no obvious cause is found or management of the cause is delayed and SBP continues to stay high (> 150 mmHg) after at least two measurements, give an antihypertensive medication available to you with rapid onset and short duration (most commonly used internationally: sublingual nifedipine every 5-10min, up to 3 doses in 30min or most commonly used nationally medication), may repeat in 20-30 min, and continue to investigate causes of AD.
- Not to use glyceryl trinitrate if sildenafil (Viagra), vardenafil (Levitra) has been taken in the previous 24 hours or tadalafil (Cialis) in the previous 4 days.
- If IV antihypertensives are needed, this should be done only in a monitoring setting of ICU.
- Patient with repeated episodes of AD should be referred to SCI specialized unit.