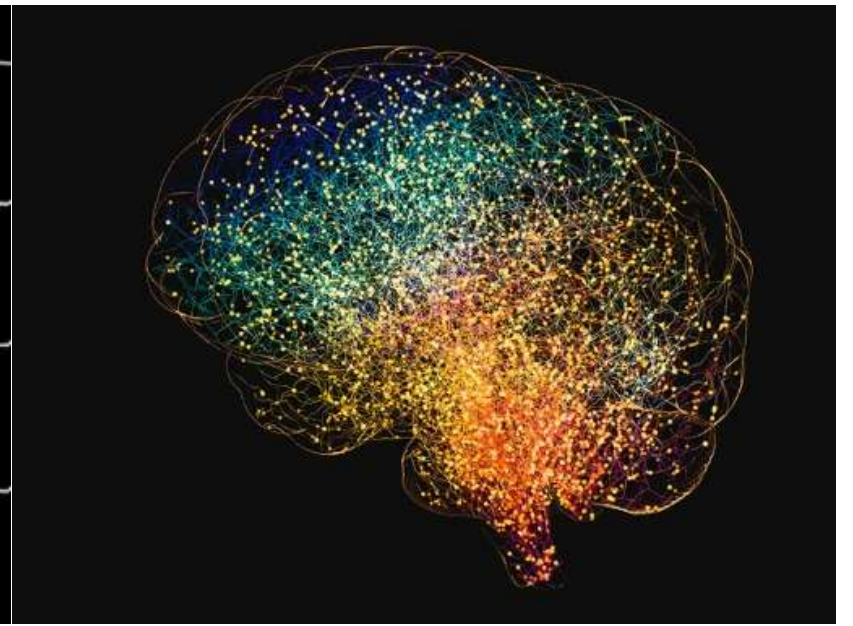


İnsultun profilaktikasında antihipertenziv müalicə.



*Ə.Əliyev adına ADHTİ
T.e.d. Prof. FESC, İ.İ. Mustafayev
Bakı , 20.02.2026*

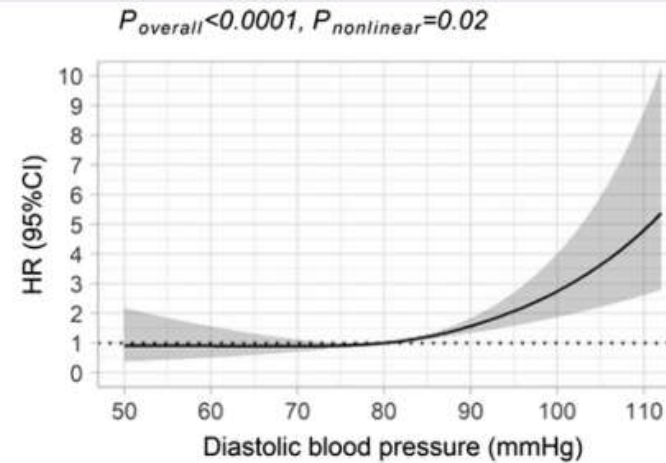
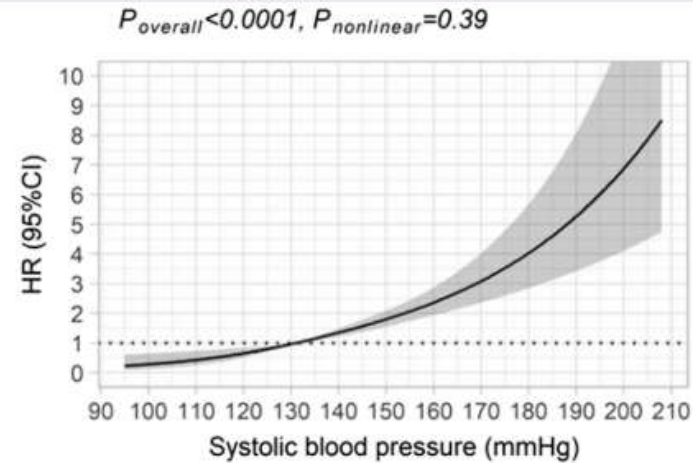
İnsultun profilaktikası

İnsultun profilaktikası:

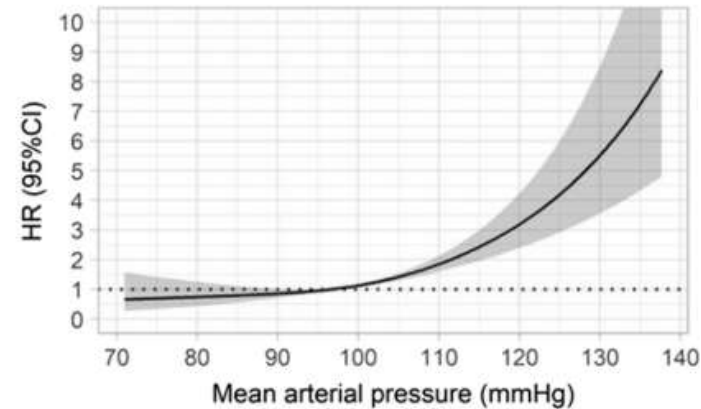
- Arterial təzyiqi aşağı salmaq
- Bədən çəkisini azaltmaq
- Fiziki aktivliyi artırmaq
- Alkoqol qəbulunu dayandırmaq və ya mülayim həddə saxlamaq
- Şəkərli diabeti müalicə etmək
- Siqareti tərgitmək



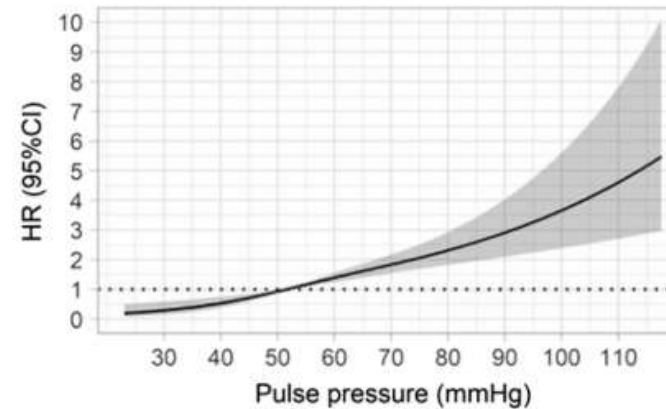
Qan təzyiqinin işemik və hemorragik insult riskində rolu



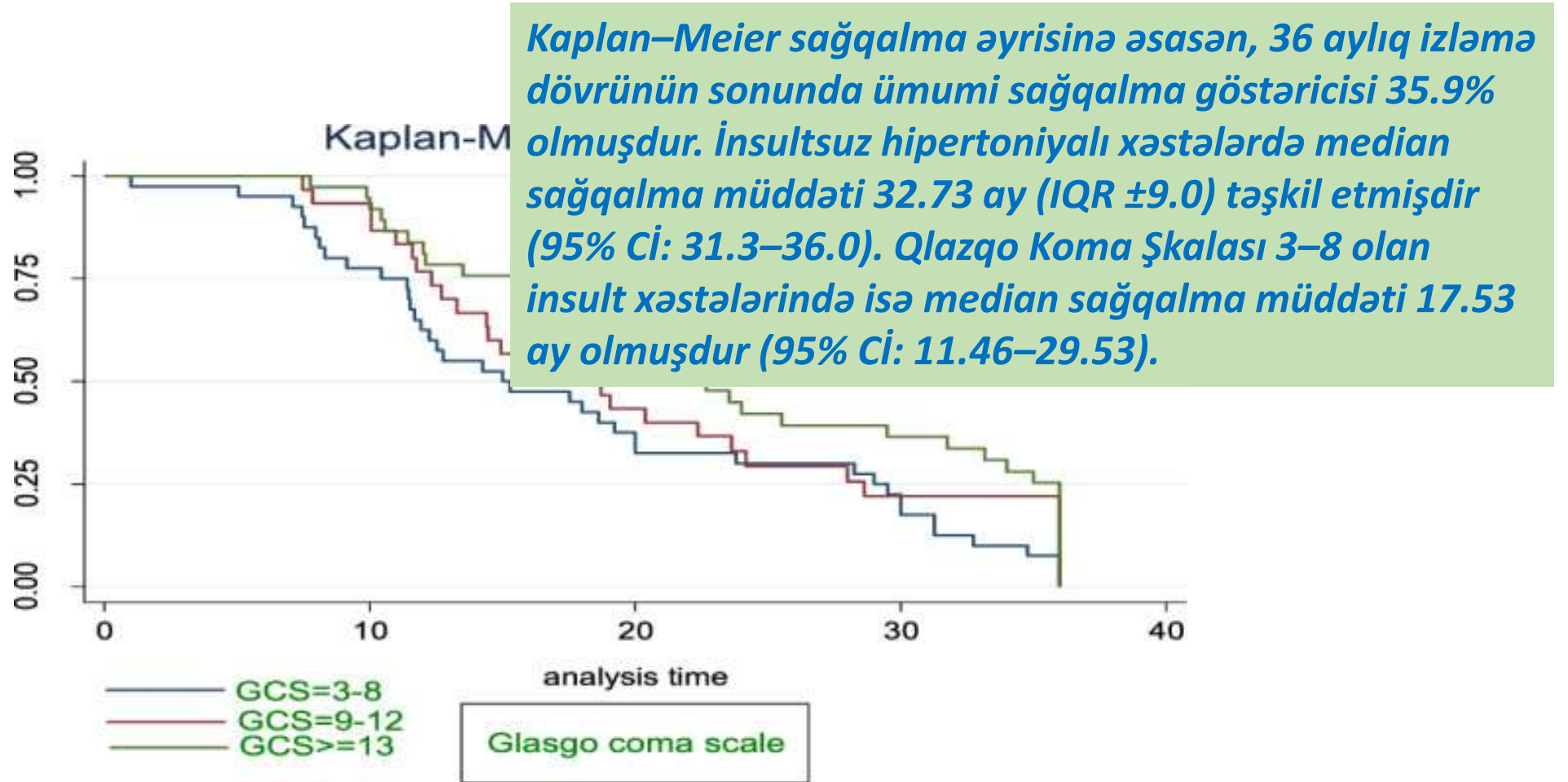
c MAP and risk of stroke
 $P_{\text{overall}} < 0.0001, P_{\text{nonlinear}} = 0.09$



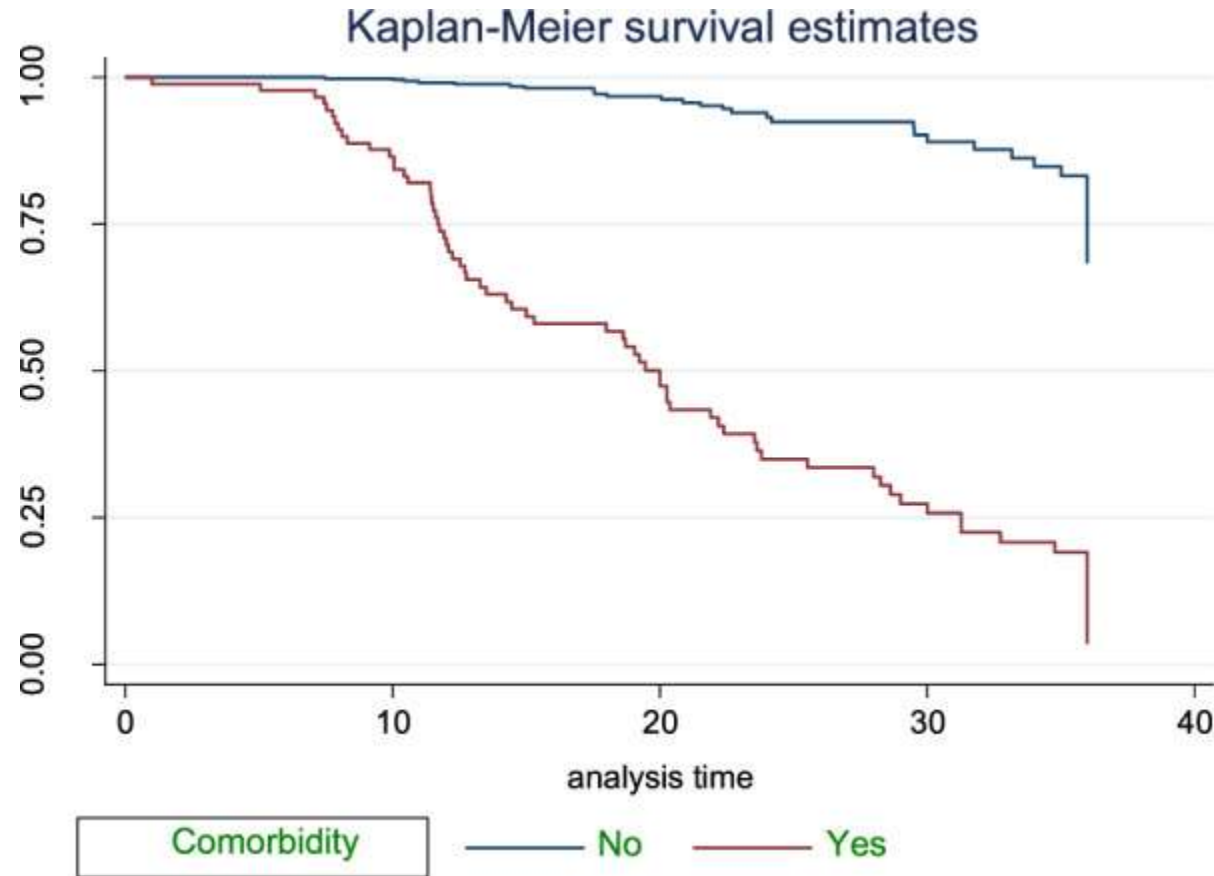
d PP and risk of stroke
 $P_{\text{overall}} < 0.0001, P_{\text{nonlinear}} = 0.09$



“İnsult keçirən xəstələrdə qəbul zamanı Qlazqo Koma Şkalasına əsaslanan Kaplan–Meier sağqalma əyrisi



Yanaşı xəstəliklərin kateqoriyalarına görə hipertoniyalı xəstələrdə Kaplan–Meier sağqalma əyriləri ilə hadisə vaxtının müqayisəsi.



Misgana S, Asemahagn MA, Atnafu DD, Anagaw TF. Incidence of stroke and its predictors among hypertensive patients in Felege Hiwot comprehensive specialized hospital, Bahir Dar, Ethiopia, a retrospective follow-up study. *Eur J Med Res.* 2023 Jul 10;28(1):227. doi: 10.1186/s40001-023-01192-6. PMID: 37430339; PMCID: PMC10332068.

Başlanğıcda ürək-damar xəstəliyinin mövcudluq statusuna görə arterial təzyiqi azaldan müalicənin birincili və ikincili son nöqtələrə təsiri

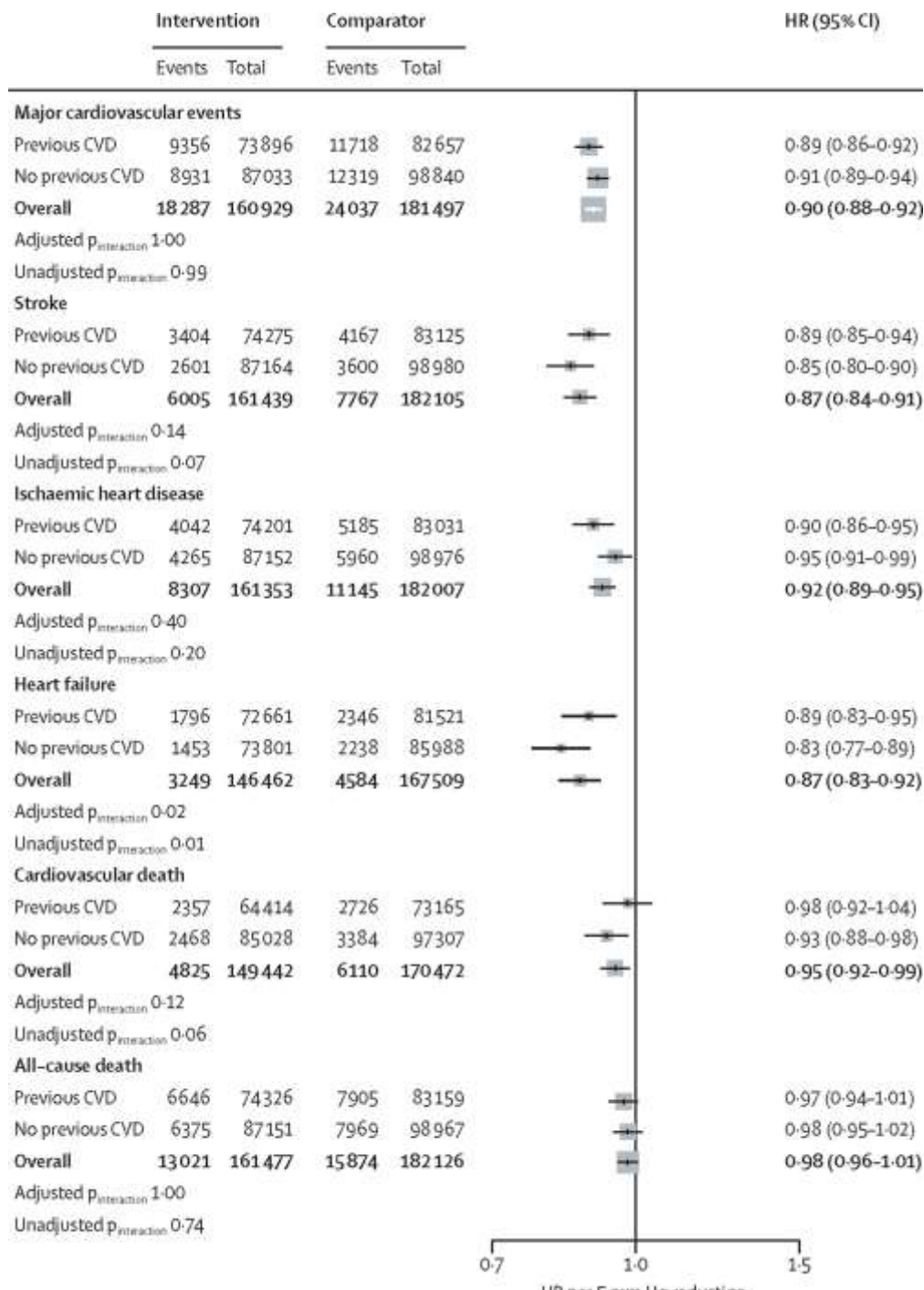
Data for **344 716** participants from **48 randomised clinical trials** were available for this analysis.

Interpretation

In this large-scale analysis of randomised trials, a 5 mm Hg reduction of systolic blood pressure reduced the risk of major cardiovascular events by about 10%, irrespective of previous diagnoses of cardiovascular disease, and even at normal or high-normal blood pressure values.

These findings suggest that a fixed degree of pharmacological blood pressure reduction is associated with a 10% reduction in the risk of major cardiovascular events.

Bu genişmiqyaslı randomizə olunmuş tədqiqatların analizində sistolik arterial təzyiqin 5 mm civə sütunu (mm Hg) azalması əsas kardiovaskulyar hadisələrin riskini təxminən 10% azaltmışdır. Bu təsir əvvəlcədən kardiovaskulyar xəstəlik diaqnozunun olub-olmamasından asılı olmayaraq müşahidə edilmiş və hətta normal və ya yüksək-normal arterial təzyiq səviyyələrində də qorunub saxlanmışdır.

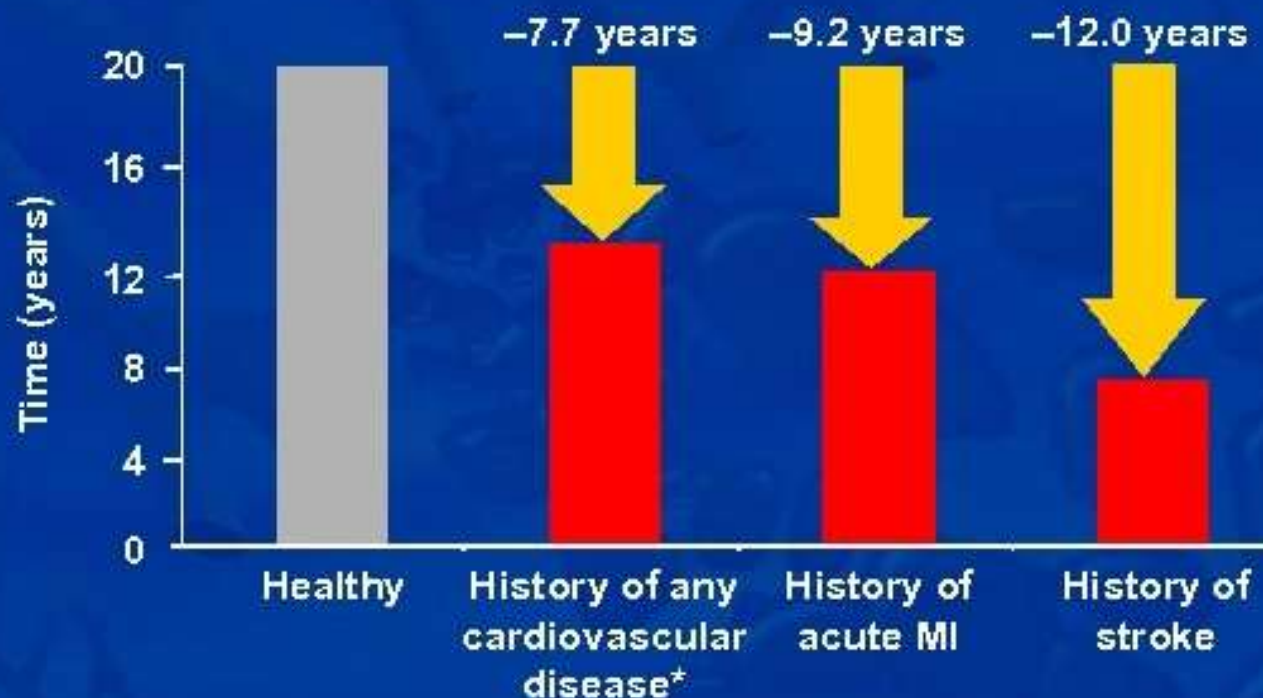


İnsult və ya TİH keçirtmiş xəstələrdə proqnoz daha pisdir

Nəticələr — İnsult və ya keçici işemik hücumdan (TİH) sonra ilkin olaraq stabil olan xəstələr arasında (n = 26 366) birincili sonlunluqrar göstəricisi üzrə risk 1 il ərzində iki dəfədən çox artmışdır (təhlükə nisbəti [HR] 2,4; 95% etibarlılıq intervalı [Eİ] 2,3–2,5), 3 il ərzində (HR 2,2; 95% Eİ 2,1–2,3) və 5 il ərzində (HR 2,1; 95% Eİ 2,1–2,2). **Risk ən yüksək səviyyədə 1 il ərzində təkrarlayan insult üçün müşahidə olunmuşdur (HR 6,8; 95% Eİ 6,1–7,5) və bu artım 5 ilə qədər davam etmişdir (HR 5,1; 95% Eİ 4,8–5,5).** Həmçinin stasionara yerləşdirilmə riski də artmışdır (HR 2,1; 95% Eİ 1,9–2,2). **İnsuldan sağ qalanlarda xəstələnmə və ölüm daha yüksək olmuşdur;** lakin TİH keçirmiş xəstələrin 31,5%-də (1789/5677) 5 il ərzində arzuolunmaz KV hadisə baş vermişdir.

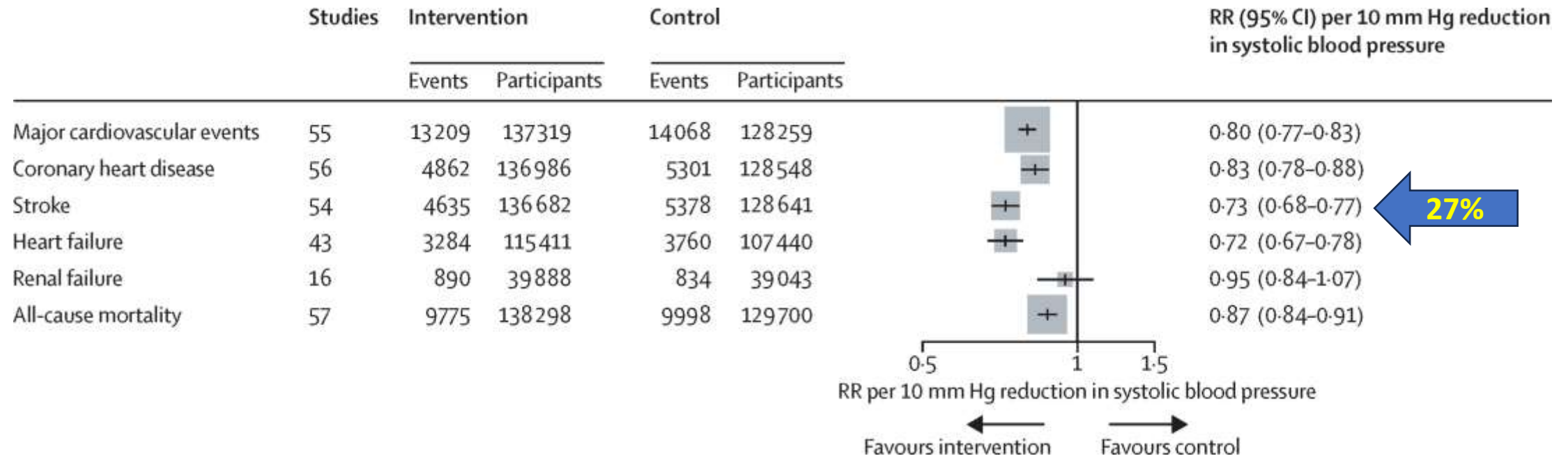
Aterotromboz 60 yaşlı kişilərdə gözlənilən opta yaşam müddətini əhəmiyyətli qısaldır.

Analysis of data from the Framingham Heart Study:
Average remaining life expectancy for males aged 60 years



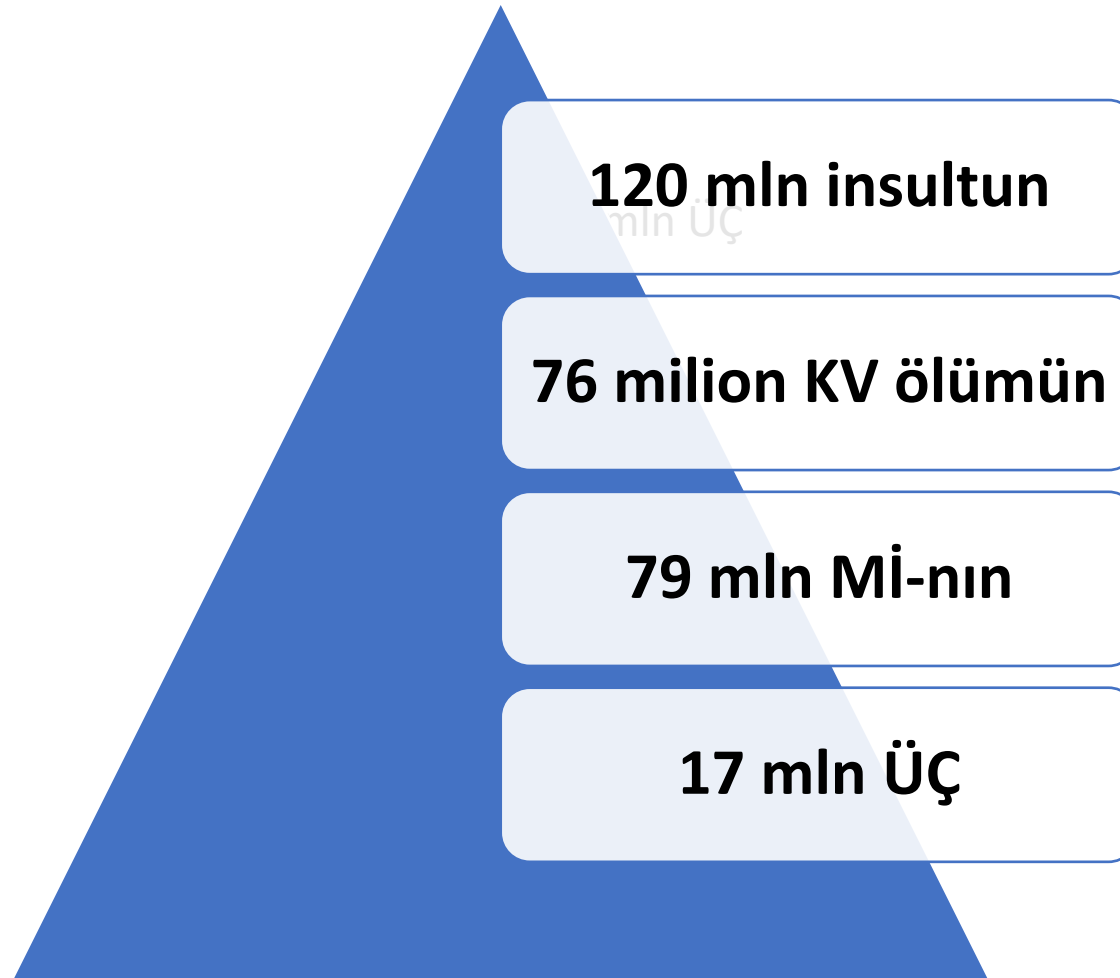
*Including coronary heart disease, cerebrovascular accident, congestive heart failure and intermittent claudication

Sistolik arterial təzyiqin 10 mm Hg azalmasının standartlaşdırılmış təsirləri

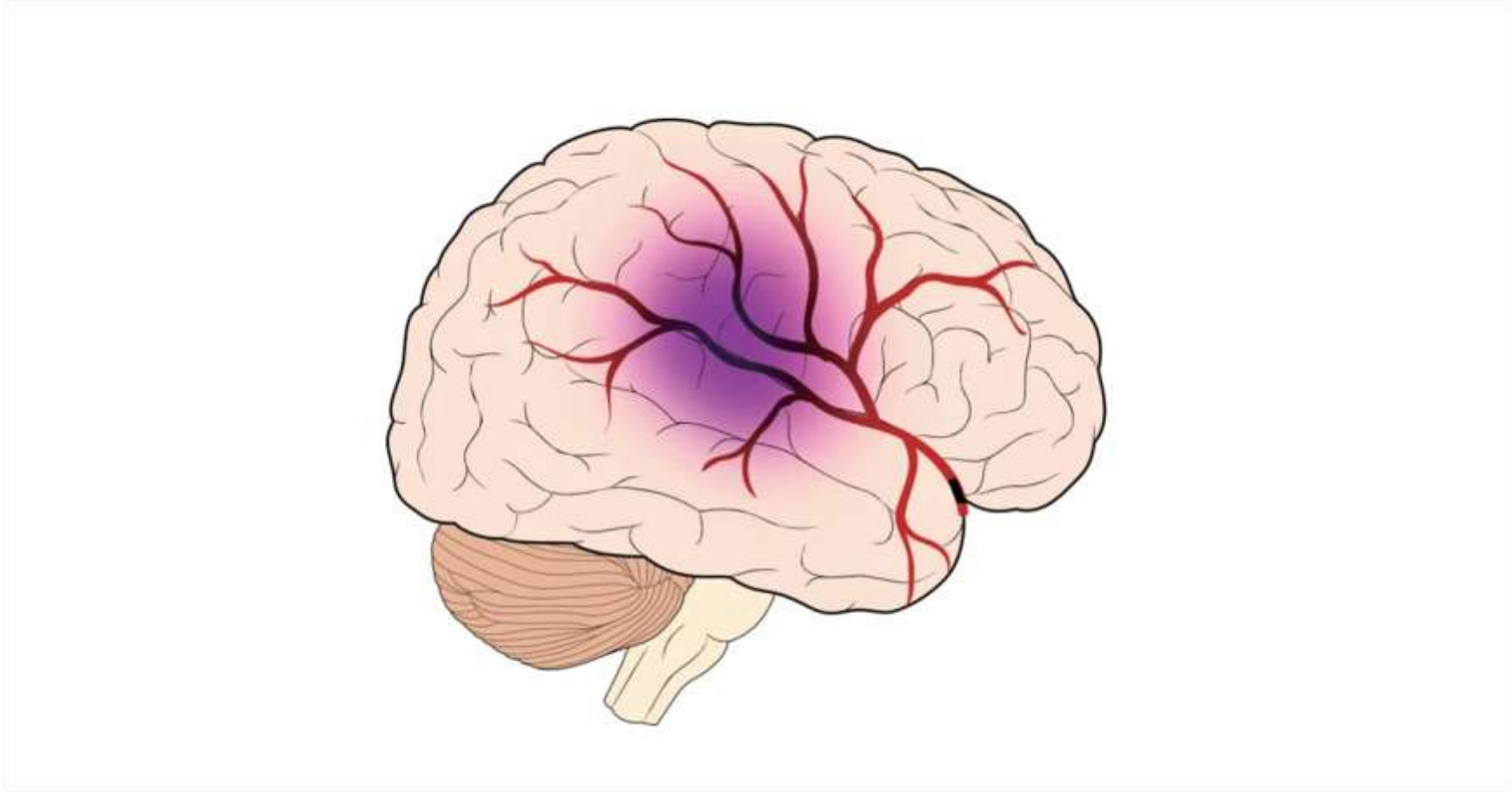


AT-ə nəzarətin 2023 və 2025-ci illərdə global olaraq $\geq 50\%$ olarsa qarşısı alınan KV hadisələr

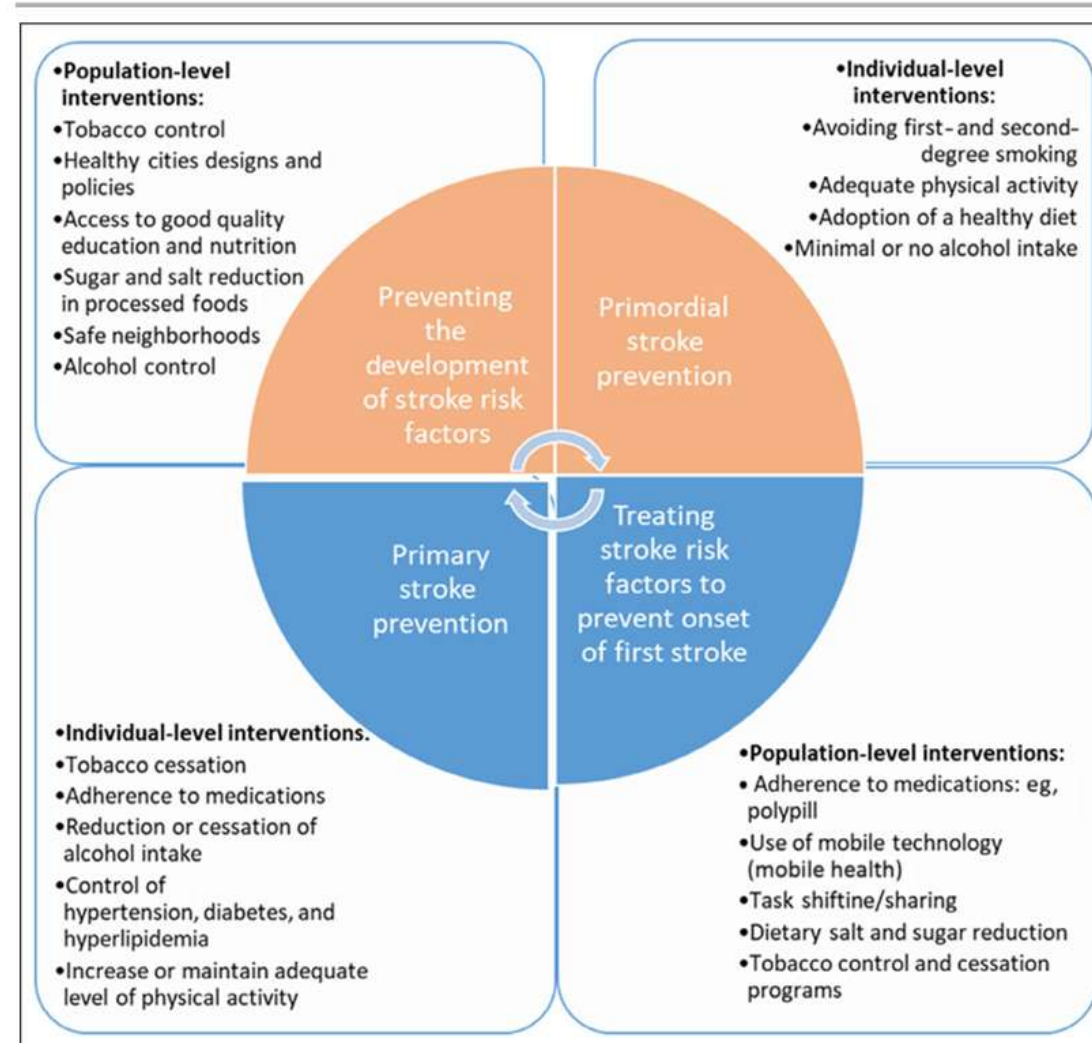
“ Improved global blood pressure control to $\geq 50\%$ would avert 76 million cardiovascular deaths, 120 million strokes, 79 million myocardial infarctions, and 17 million cases of heart failure between 2023 and 2050. ”



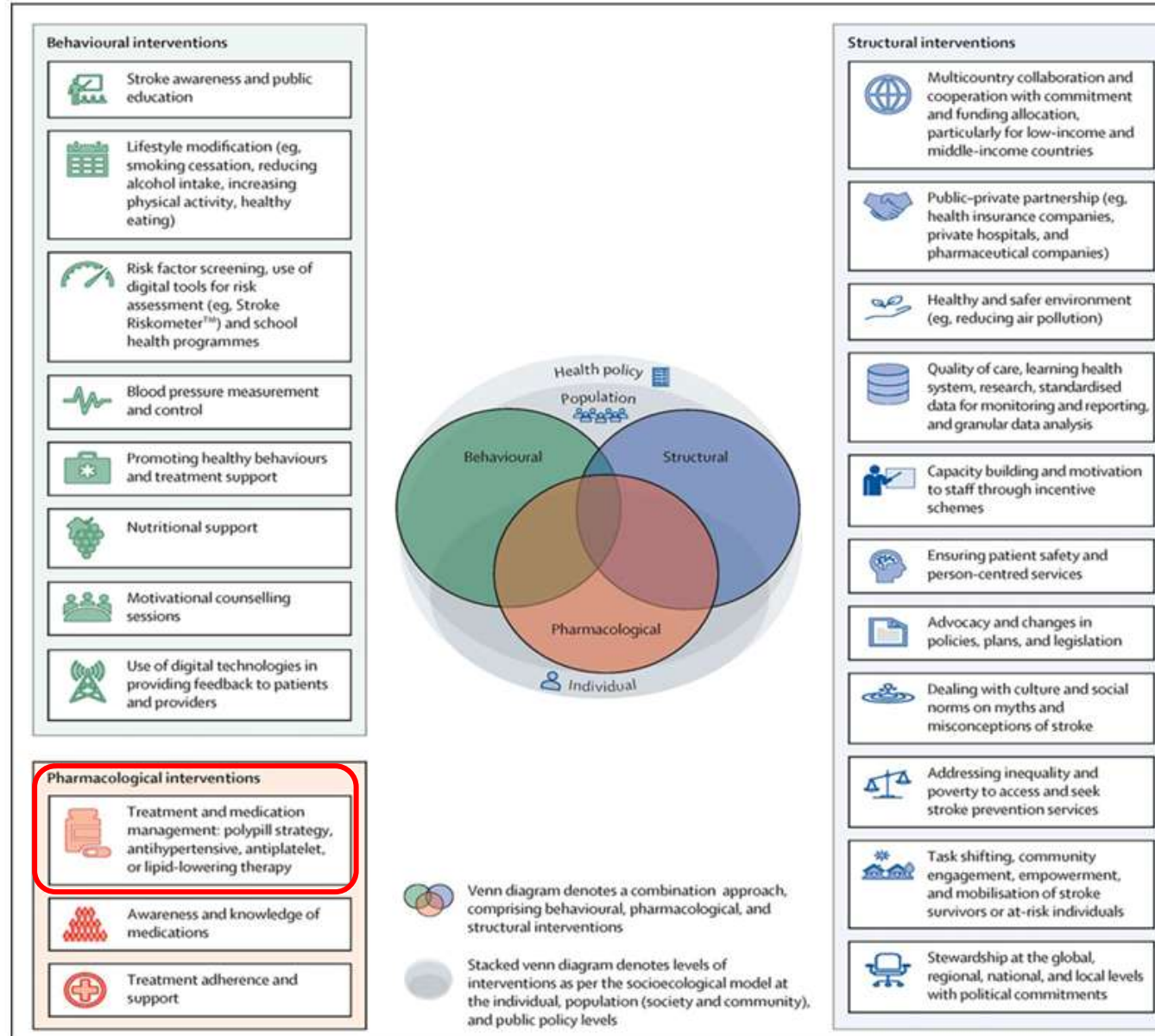
İnsultun birincili profilaktikası



İnsultun primordial və birincili profilaktikası: papulyasiya və fərdi səviyyəli müdaxilələr



İnsultun profilaktikası üçün çoxsəviyyəli müdaxilələr



Recommendations for Blood Pressure

COR	LOE	Recommendations
Screening intervention		
1	C-LD	1. In adults ≥ 18 years of age, screening for hypertension is recommended to identify individuals at increased risk for stroke and eligible for antihypertensive treatment. ²²¹
Other interventions		
1	A	2. In adults with stage 2 hypertension or stage 1 hypertension with a higher risk for atherosclerotic CVD, lifestyle improvement and antihypertensive drug treatment to a SBP/diastolic BP (DBP) $< 130/80$ mm Hg are recommended to prevent stroke. ²²²⁻²²⁹
1	A	3. In adults with hypertension, thiazide and thiazide-like diuretics, calcium channel blockers, angiotensin-converting enzyme inhibitors, and angiotensin receptor blockers are recommended as initial antihypertensive drug therapies to prevent stroke. ^{68,230-232}
1	A	4. In most adults with hypertension, antihypertensive drug treatment incorporating ≥ 2 antihypertensive medications is indicated to achieve the BP control necessary to prevent stroke. ^{224,229,234-237}

2024 Guideline for the Primary Prevention of Stroke: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association

Cheryl Bushnell, MD, MHS, FAHA, Chair, Walter N. Kernan, MD, Co-Vice Chair, Anjal Z. Shrivastava, MD, MPH, FAHA, Co-Vice Chair, Seemant Chaturvedi, MD, John W. Cole, MD, MS, William K. Cornwell III, MD, MSc, FAHA, Christine Cosby-Galther, EdD, ... [@STWALL](#) ... and Paul K. Whelton, MB, MD, MSc | [AUTHOR INFO & AFFILIATIONS](#)

Stroke • Volume 55, Number 12 • <https://doi.org/10.1161/STROKE.000000000000475>

Revisiting cardiovascular benefits of blood pressure reduction in primary and secondary prevention

Focus on targets and residual risk

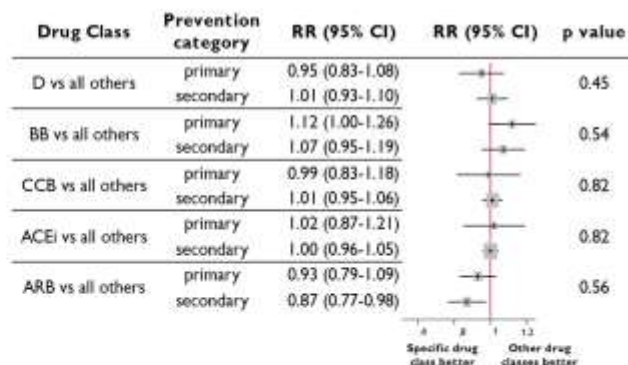
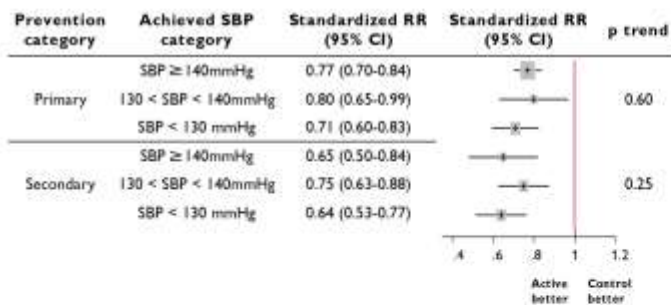
440,026 patients, 115 RCTs

Primary endpoint: MACE

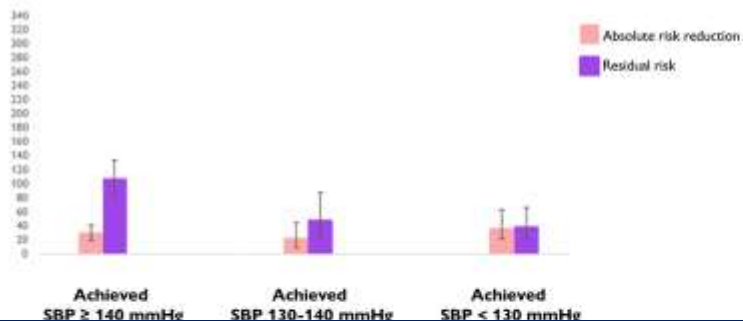
Primary VS Secondary prevention

Active BP lowering treatment VS placebo, no or less active treatment

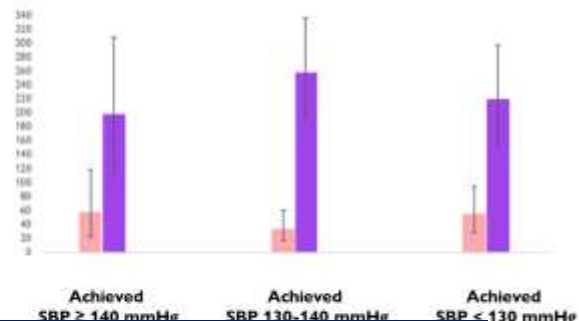
Drug class VS Other drug classes



Primary prevention



Secondary prevention



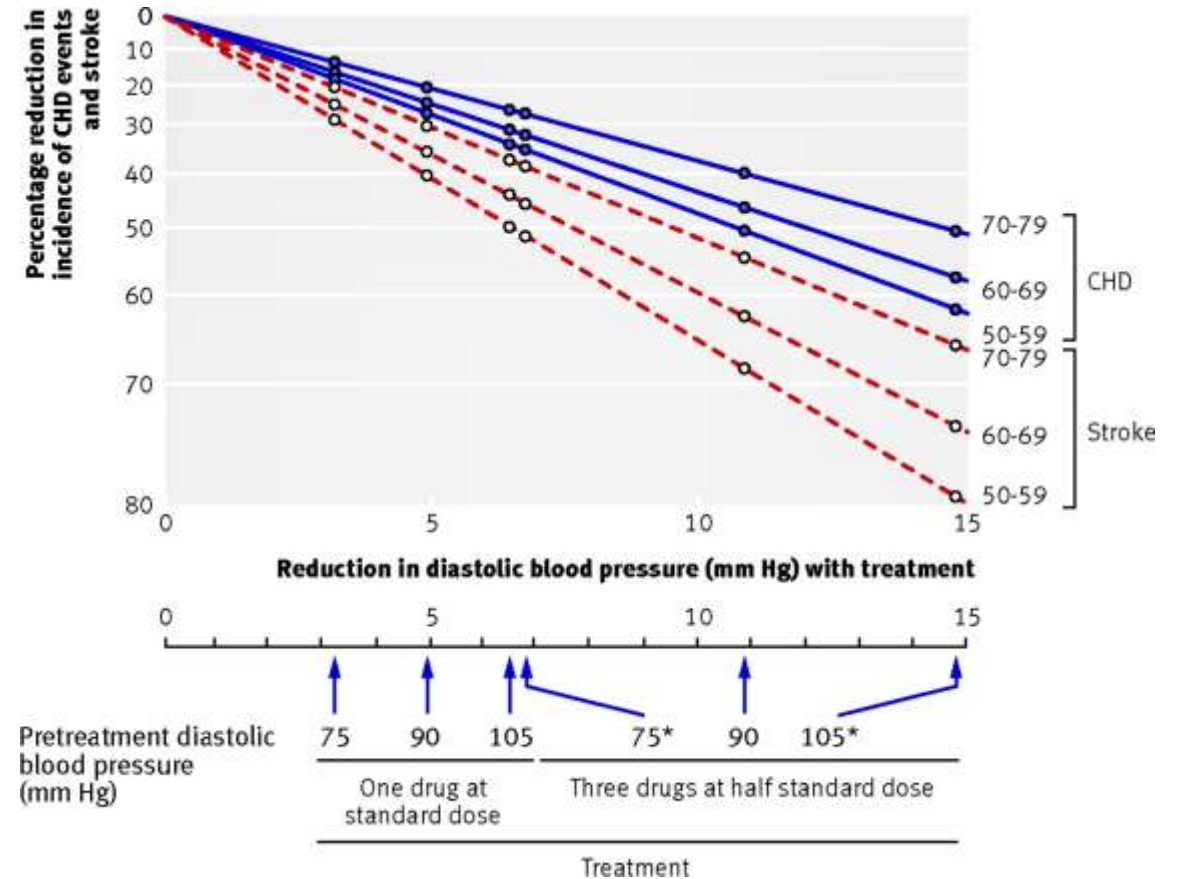
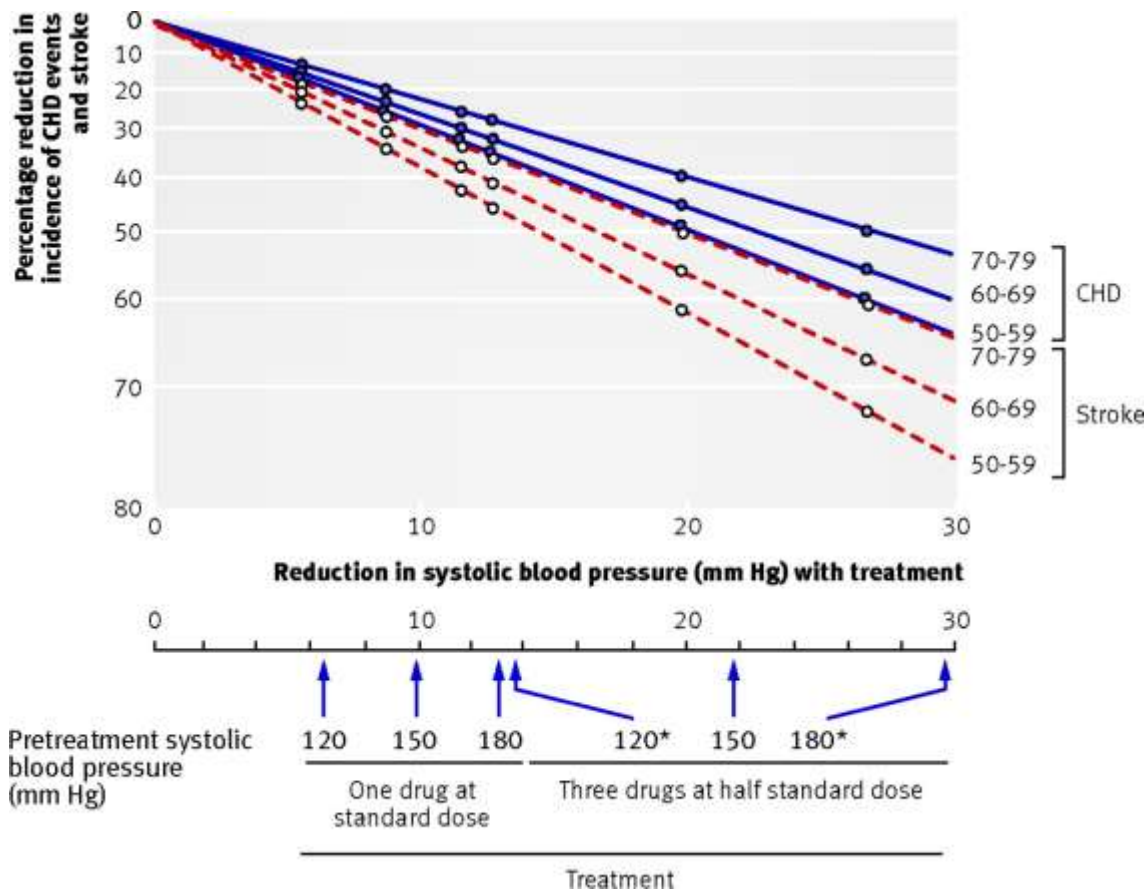
Arterial təzyiqin azaldılmasının müalicəvi faydalarında “tavan effekti” mövcuddur.

“Daha tez, daha yaxşıdır” prinsipi “nə qədər aşağı, bir o qədər yaxşıdır” prinsipindən üstünlük təşkil edir.

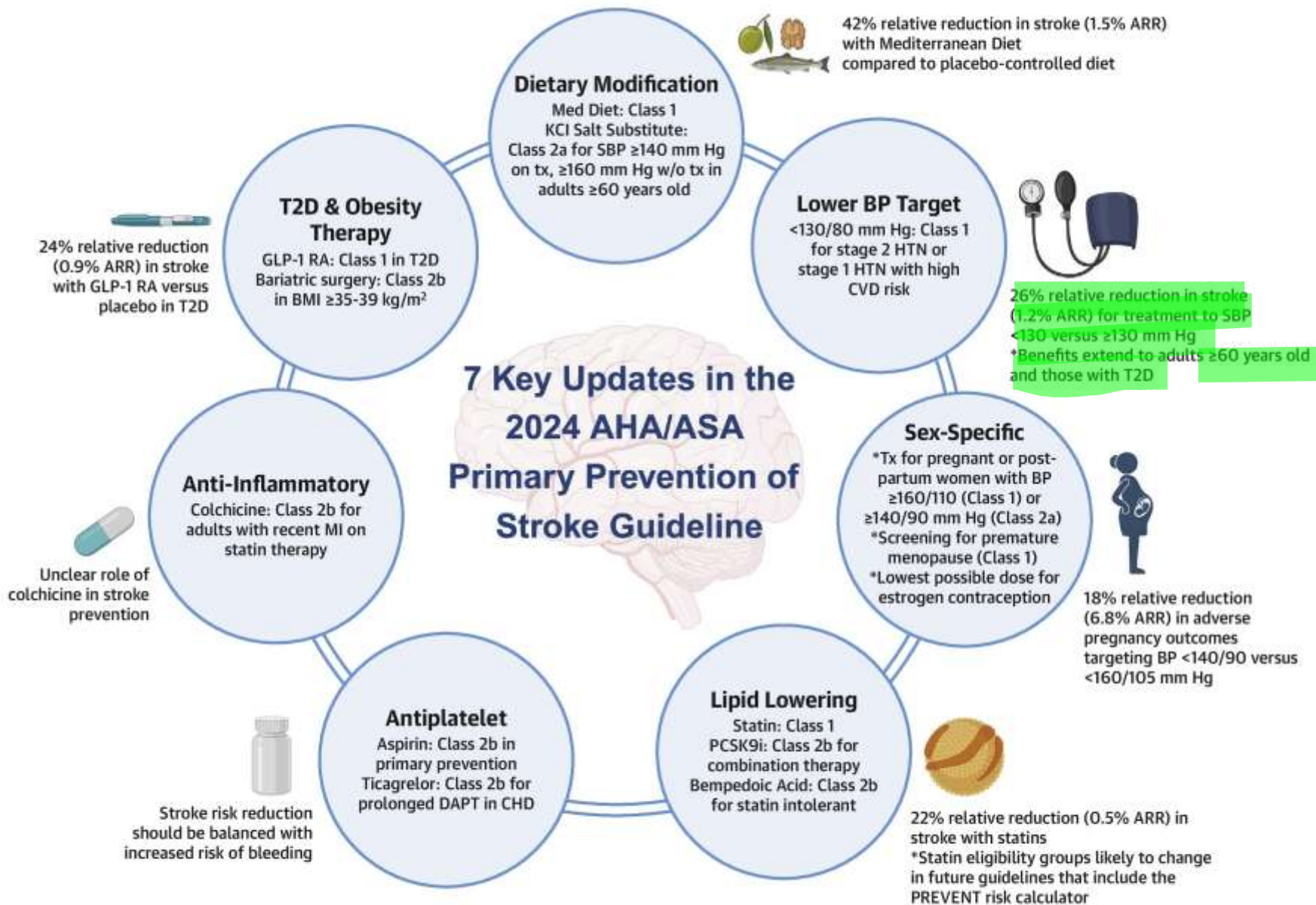
Nəticələr:

Qan təzyiqini (QT) azaldan müalicənin faydaları sistolik QT üçün 125 mm civə sütununa (mm Hg) qədər profilaktika qrupları arasında fərqlənməmişdir. İkincili profilaktikada qalıq risk birincili profilaktika ilə müqayisədə daha yüksək olsa da, birincili profilaktikada sistolik QT hədəfləri daha aşağı səviyyələrə endirildikcə bu risk tədricən azalır.

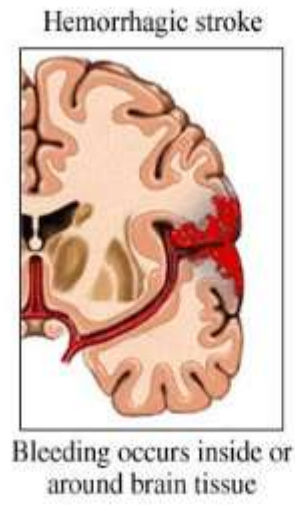
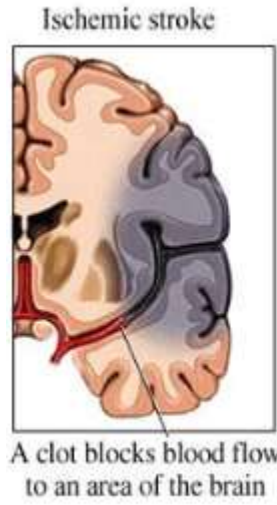
Dərman dozası, dərmanların sayı, müalicədən əvvəlki sistolik və diastolik arterial təzyiq səviyyəsi, həmçinin yaşa görə sistolik və diastolik arterial təzyiqin azalması ilə əlaqədar olaraq koronar ürək xəstəliyi (KÜX) hadisələrinin və insultun rastgəlmə tezliyinin azalması.



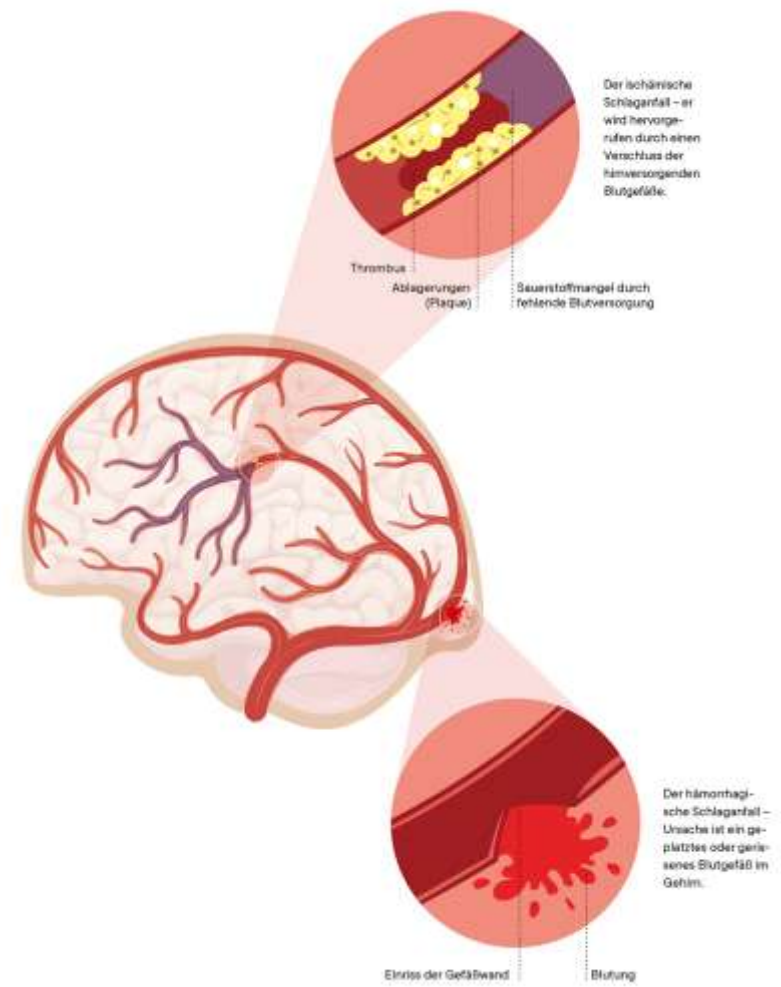
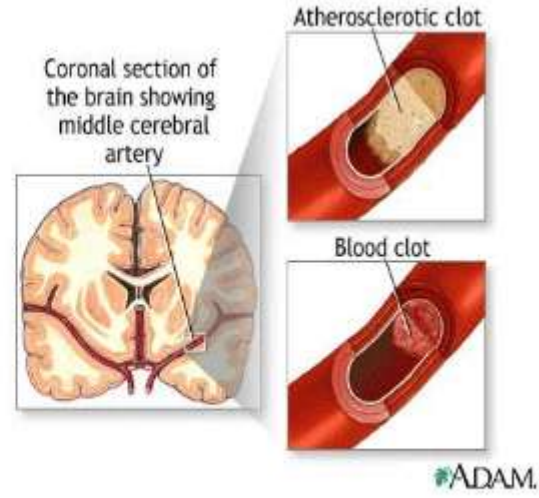
CENTRAL ILLUSTRATION: AHA/ASA Updates in Stroke Prevention



İnsultun kəskin dövründə antihipertenziv müalicə



(출처 : <http://neutinamu.tistory.com>)



Early blood pressure management in acute ischaemic stroke before and after reperfusion treatment

[Prof Lili Song, PhD^{a,b,c}](#) · [Yu Mao, MD^a](#) · [Prof Else Charlotte Sandset, PhD^{d,e}](#) · [Nyika D Kruyt, PhD^f](#) · [Paul J Nederkoorn, PhD^g](#) · [Xia Wang, PhD^c](#) · et al. [Show more](#)

[Affiliations & Notes](#) ✓ [Article Info](#) ✓ [Linked Articles \(1\)](#) ✓

Son yeniliklər

Böyük klinik tədqiqatlar (INTERACT4, MR-ASAP və RIGHT-2) və bir müşahidəvi araşdırma (TRUTH) göstərir ki, ***kəskin işemik insult zamanı reperfuziya müalicəsinə başlamazdan əvvəl arterial təzyiqin intensiv şəkildə azaldılması ölüm və əlillik riskinin artması ilə əlaqələndirilir***. Oxşar sübutlar iri damar oklüziyası nəticəsində yaranmış kəskin işemik insulda uğurlu ***endovaskulyar trombektomiya*** tətbiq edilən xəstələrdə arterial təzyiqin idarə olunmasına yanaşmamızı yenidən formalaşdırmışdır. Serebral işemiyanın əsas mexanizmləri, ehtimal ki, kollateral damarlar və mikrosirkulyasiya vasitəsilə serebral qan axınının dəyişikliklərini əhatə edir.

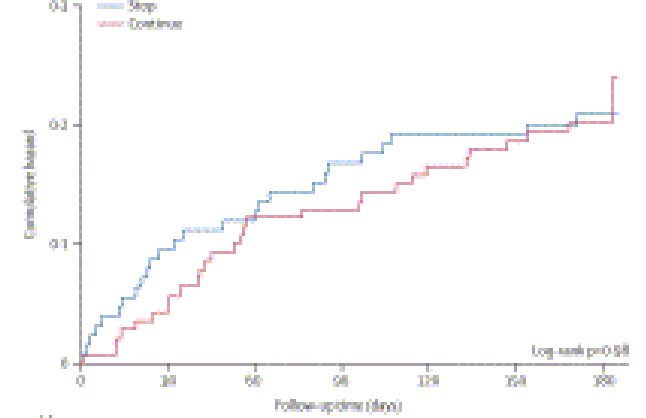
Gələcək istiqamətlər

Mövcud sübutlar göstərir ki, kəskin işemik insult zamanı həm reperfuziya müalicəsindən əvvəl, həm də sonra sistolik arterial təzyiqin 140 mm civə sütunundan (mm Hg) aşağı intensiv azaldılması zərərli təsirlərlə əlaqəlidir. Zəruri randomizə edilmiş sübutların əldə edilməsində çətinliklərə baxmayaraq, bu sahədə əlavə tədqiqatlara ehtiyac vardır ki, bu xəstəlik zamanı yüksəlmiş arterial təzyiqin ümumiyyətlə aktiv şəkildə nəzarət altına alınıb-alınmamalı olduğu, yoxsa təbii şəkildə azalmasına imkan verilməsinin daha məqsədəuyğun olub-olmadığı müəyyənləşdirilsin.

Effects of antihypertensive treatment after acute stroke in the Continue Or Stop post-Stroke Antihypertensives Collaborative Study (COSSACS): a prospective, randomised, open, blinded-endpoint trial

Prof Thompson G Robinson, MD ^a · Prof John F Potter, DM ^c · Prof Gary A Ford, FRCP ^d ·

Prof Christopher J Bulpitt, MD ^e · Julia Chernova, MSc ^b · Prof Carol Jagger, PhD ^{b,d} · et al. [Show more](#)



Nəticələr

763 xəstə əvvəlcədən qəbul etdikləri antihipertenziv dərmanların **davam etdirilməsi** (n = 379) və ya **dayandırılması** (n = 384) qruplarına randomizə edilmişdir. Davam qrupunda 379 xəstədən 72-si, dayandırma qrupunda isə 384 xəstədən 82-si əsas sonlanma nöqtəsinə çatmışdır (nisbi risk 0,86; 95% etibarlılıq intervalı [ET] 0,65–1,14; p = 0,3).

İki həftə ərzində davam qrupu ilə dayandırma qrupu arasında **sistolik arterial təzyiq fərqi** 13 mm c.st. (95% ET: 10–17), **diastolik arterial təzyiq fərqi** isə 8 mm c.st. (95% ET: 6–10) olmuşdur; qruplar arasındakı fərq statistik olaraq əhəmiyyətli idi (p < 0,0001).

Ağır arzuolunmaz hadisələrin tezliyi, 6 aylıq ölüm göstəriciləri və əsas kardiovaskulyar hadisələr baxımından qruplar arasında əhəmiyyətli fərq müşahidə edilməmişdir.

Şərh (Interpretasiya)

Antihipertenziv dərmanların davam etdirilməsi 2 həftə ərzində ölüm və göstəricilərini, kardiovaskulyar hadisələrin tezliyini və ya 6 aylıq ölüm riskini azaltmamışdır. Kəskin yüngül insultdan sonra antihipertenziv müalicəni davam etdirən xəstələrdə arterial təzyiqin daha aşağı səviyyələri arzuolunmaz hadisələrin artması ilə əlaqəli olmamışdır.

Bu neytral nəticələr tədqiqatın erkən dayandırılması səbəbindən **COSSACS** tədqiqatının statistik gücünün kifayət etməməsi ilə izah oluna bilər və davam edən tədqiqatların aparılmasının zəruriliyini dəstəkləyir.

Kəskin İşemik insult zamanı AT-in endirilməsinə dair böyük kliniki tədqiqatlar

Trial	Design	Subjects	Time	Agent	Outcome	Results
Candesartan for treatment of acute stroke (SCAST) ¹⁰	Randomized double blind	2029	<30 h	Candesartan vs placebo	Adverse events and functional outcome at 6 months	No difference in neurological recovery or adverse events
China Antihypertensive Trial in Acute Ischaemic Stroke (CATIS) ¹¹	Randomized double blind	4071	<48 h	Tiered treatment for 10%-25% systolic BP reduction vs no treatment	Death and functional outcome at 14 and 90 days	No difference in death or major disability
Efficacy of Nitride Oxide in Stroke (ENOS) ¹²	Randomized controlled	4011 (3382 ischaemic)	<48 h	7 days of GTN vs no GTN	Functional outcome at 90 days	Acceptable safety but no improvement in functional outcome
Prehospital transdermal GTN in patients with ultra-acute presumed stroke (RIGHT-2) ¹³	Randomized controlled, blind-end-point	1149 (597 ischaemic)	<4 h	4 days of transdermal GTN vs sham dressing	Functional outcome at 90 days	No improvement in functional outcome
Intensive BP reduction with intravenous thrombolysis therapy for AIS (ENCHANTED) ¹⁴	Randomized controlled, blind-end-point	2227	<6 h	Intensive (130-140 mm Hg systolic BP) vs guideline (Systolic BP < 180 mmHg) by local protocol	Functional outcome at 90 days	Acceptable safety but no improvement in functional outcome

İskemik insultun kəskin mərhələsində arterial hipertenziyanın idarə olunması üzrə tövsiyələr

- **Arterial təzyiqi yüksəlmiş və trombolitik reperfüziya müalicəsi göstərişi olan xəstələrdə** trombolizdən əvvəl sistolik arterial təzyiqin <185 mm c.st., diastolik arterial təzyiqin isə <110 mm c.st. səviyyəsində saxlanması tövsiyə olunur; trombolizdən sonra isə arterial təzyiq $<180/105$ mm c.st. səviyyəsində qorunmalıdır.
- **Endovaskulyar müalicə planlaşdırılan və trombolitik müalicə almamış xəstələrdə** prosedurdan əvvəl, prosedur zamanı və sonra arterial təzyiqin $\leq 185/110$ mm c.st. səviyyəsində saxlanması məqsədəuyğundur.
- **Tranzitor işemik həmlə (TİH) olan xəstələrdə, böyük damarların ağır stenozu və ya okklüziyası əvvəlcədən istisna edilibsə,** arterial hipertenziyanın erkən müalicəsi yalnız yanaşı patologiyalar olduqda göstərişdir (kəskin koronar sindrom, kəskin ürək çatışmazlığı, aorta disseksiyası, qanaxma, trombolizdən sonra intrakranial qanaxma, preeklampsiya/eklampsiya). Bu hallarda arterial təzyiqin ilkin olaraq 15% azaldılması, ehtimal ki, zərərsizdir.
- **Arterial təzyiqi $<220/110$ mm c.st. olan, fibrinolitik və ya endovaskulyar müalicə göstərişi olmayan və təcili antihipertenziv müalicə tələb edən digər kəskin yanaşı xəstəlikləri olmayan xəstələrdə** ilk 48–72 saat ərzində arterial hipertenziyanın müalicəsinin faydası qeyri-müəyyəndir; lakin ilk 24 saat ərzində arterial təzyiqin təxminən 15% azaldılması məqsədəuyğun hesab edilə bilər

Kəskin işemik insultlu xəstələrdə hipertenziyanın idarə olunması

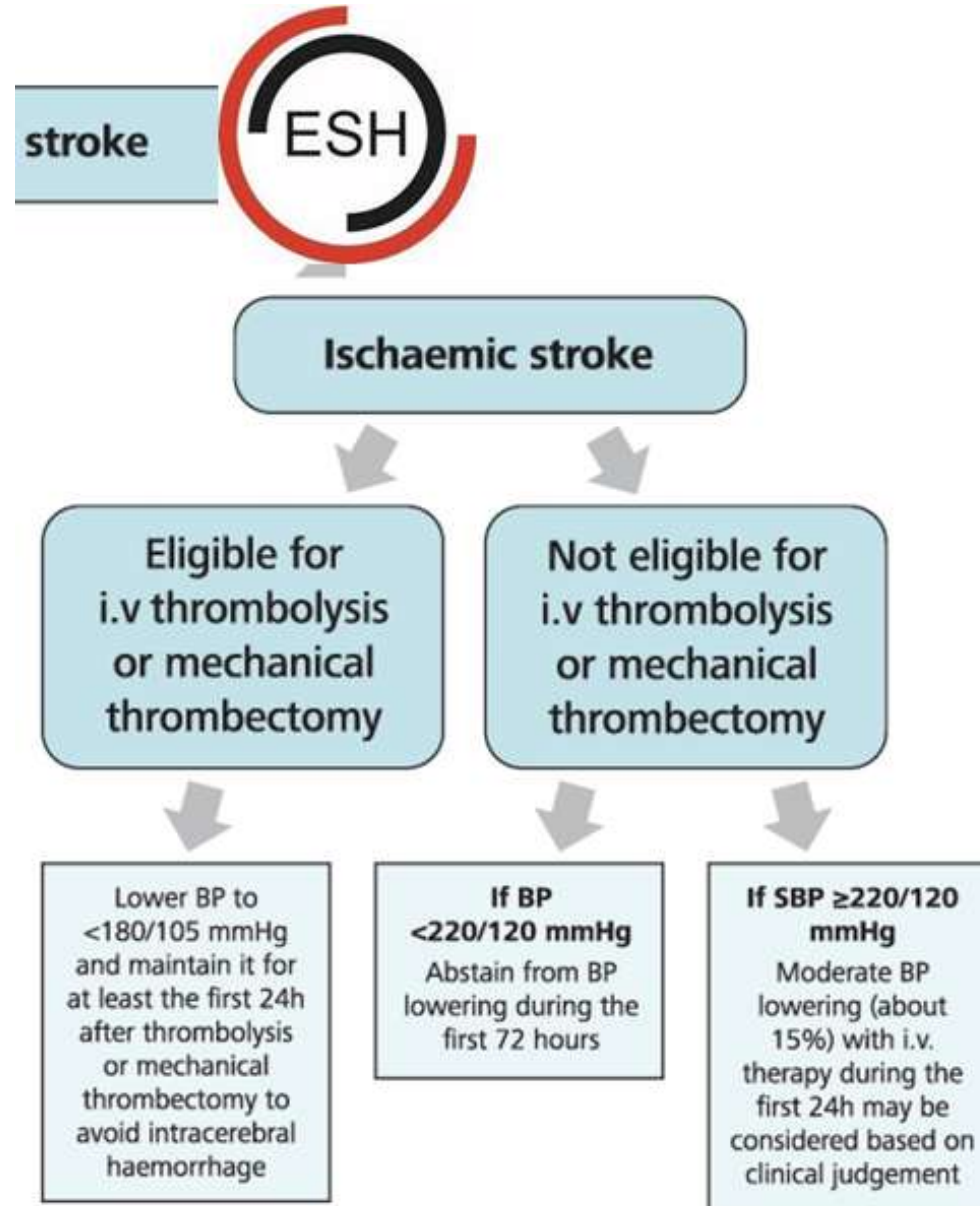


Colors correspond to Class of Recommendation in Table 1.

Hypertension. 2018;71:e13-e115. DOI: 10.1161/HYP.0000000000000065.)

SBP,

Kəskin işemik insult zamanı AT-in idarə olunması.



Intraserebral hemorragiyası və ya kəskin işemik insultu olan xəstələrdə arterial təzyiğin kəskin (təcili) idarə olunmasına dair tövsiyələr

Recommendations	Class ^a	Level ^b
For patients with ischaemic stroke or TIA and an indication for BP lowering, it is recommended that BP-lowering therapy be commenced before hospital discharge. ^{819,820,823}	I	B
In patients with acute ischaemic stroke, early BP lowering with BP-lowering therapy should be considered in the first 24 h in the following settings:		
<ul style="list-style-type: none"> In patients who are eligible for re-perfusion therapy with intravenous thrombolysis or mechanical thrombectomy, BP should be carefully lowered and maintained at <180/105 mmHg for at least the first 24 h after treatment.^{956–960} 	IIa	B
<ul style="list-style-type: none"> In patients with ischaemic stroke not receiving re-perfusion treatment and BP of $\geq 220/110$ mmHg, BP should be carefully lowered by approximately 15% during the first 24 h after stroke onset.^{956–960} 	IIa	C

BLOOD PRESSURE TARGETS

in Acute Ischemic Stroke (AIS)

BEFORE

Before thrombolysis → $\leq 185/110$ mmHg

AFTER

After thrombolysis → $\leq 180/105$ mmHg

BEFORE

Before thrombectomy → $\leq 185/110$ mmHg

AFTER

After thrombectomy → $\leq 180/105$ mmHg

No Reperfusion Therapy
Safe up to $\leq 220/120$ mmHg



EM OD
Your Daily Pill of Emergency Skill

OPTIMAL BP MANAGEMENT = BETTER OUTCOMES, FEWER COMPLICATIONS.



Hemorragik insultun kəskin dövründə AT-in endirilməsinə dair böyük kliniki tədqiqatlar

Efficacy of Nitric Oxide in Stroke (ENOS) ²⁰	Randomized controlled	620 ICH of 4011 total	<48 h	7 days of GTN vs no GTN	Functional outcome at 90 days	Acceptable safety but no improvement in functional outcomes
Rapid BP lowering in patients with acute ICH (INTERACT2) ²¹	Randomized open-label with blinded end-point	2839	<6 h	Open-label: target systolic BP 140 vs. 180 mm Hg	Death or major disability at 90 days	Intensive lowering of BP did not reduce death or major disability but suggests improved functional outcomes
Antihypertensive treatment of acute ICH II (ATACH II) ²²	Randomized controlled	1000	<4.5 h	Nicardipine target systolic BP 140 vs. 180 mm Hg	Death or major disability at 90 days	Intensive lowering of BP did not reduce death or major disability

ICH: intracerebral haemorrhage, GTN: transdermal glyceryl trinitrate.

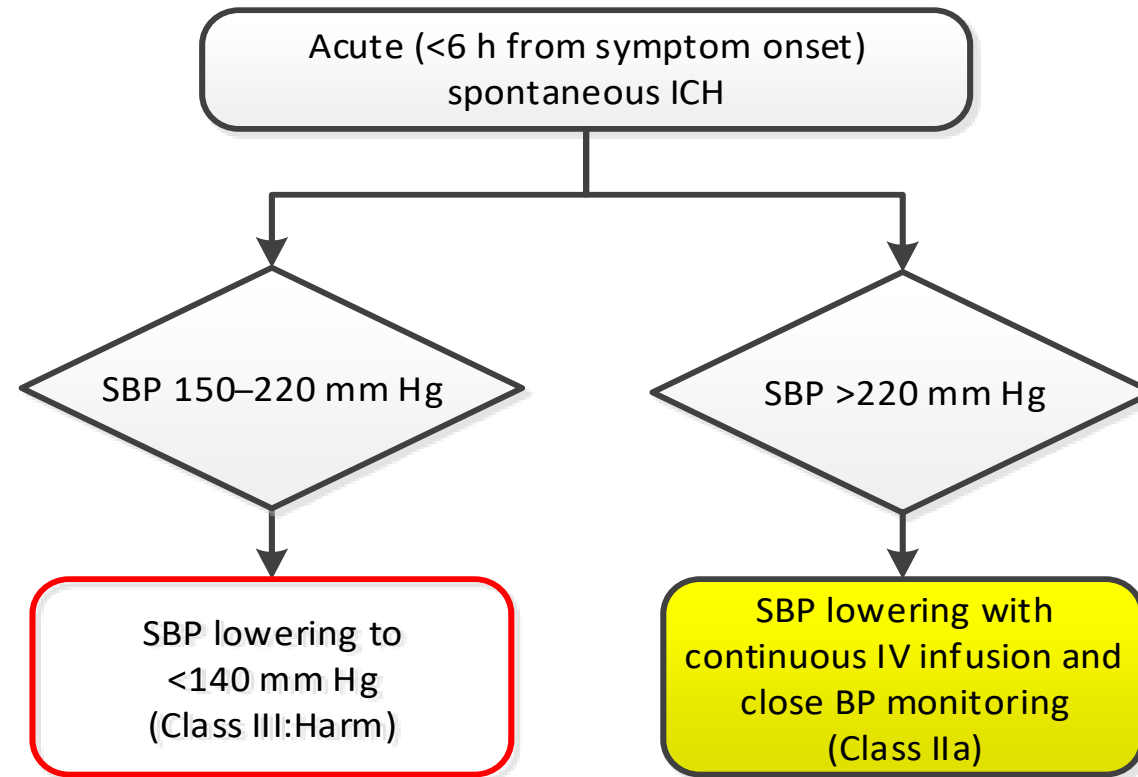
Hemorragik insultun kəskin mərhələsində yüksəlmiş arterial təzyiqin idarə olunması üzrə tövsiyələr

- **Hemorragik insult zamanı arterial təzyiqin yüksəlməsi tez-tez müşahidə olunur** və bu hal hematomanın genişlənməsi riskinin artması, ölüm göstəricilərinin yüksəlməsi və insultun funksional proqnozunun pisləşməsi ilə asosiasiya olunur.
- **Klinik tədqiqatların nəticələri göstərmişdir ki**, arterial təzyiqin dərhal azaldılması (ilk 6 saat ərzində <140/90 mm c.st.) 3 ay ərzində ölüm və ya əlillik baxımından fayda göstərməsə də, hematomanın genişlənməsini azaldır, funksional proqnozu yaxşılaşdırmağa bilər və ümumilikdə təhlükəsiz hesab olunur.

Tövsiyələr:

- **İntrakranial qanaxması (İKQ) olan xəstələrdə**, hiperkəskin mərhələdə (<6 saat) sistolik arterial təzyiqin <140 mm c.st. səviyyəsinə endirilməsi hematomanın genişlənməsini azaltmaq və funksional proqnozu yaxşılaşdırmaq məqsədilə tövsiyə olunur.
- **Uzunmüddətli dövrdə arterial təzyiqin** sistolik <130 mm c.st. və diastolik <80 mm c.st. səviyyəsində saxlanması tövsiyə edilir. Bu xüsusilə vacibdir, çünki son tədqiqatlar göstərmişdir ki, İKQ-dan sağ qalan xəstələrin >60%-ində 3 ay sonra arterial hipertenziya qeyri-kafi nəzarət altındadır.

Kəskin İKH olan xəstələrdə hipertenziyanın idarə olunması

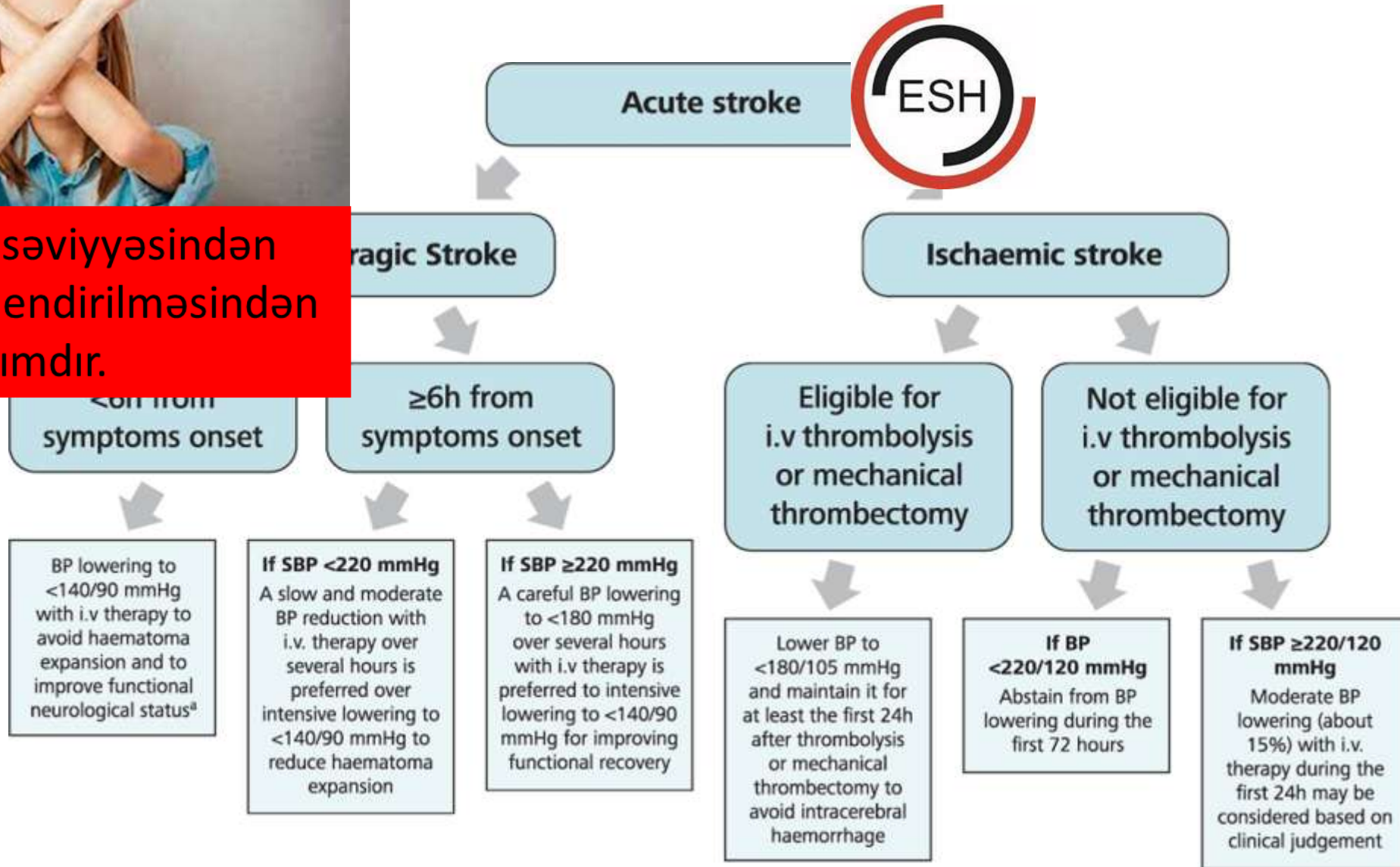


Colors correspond to Class of Recommendation in Table 1. BP indicates blood pressure; ICH, intracerebral hemorrhage; IV, intravenous; and SBP, systolic blood pressure.

nı AT-in idarə olunması.



SAT-in ilkin səviyyəsindən >60 mmHg endirilməsindən qaçmaq lazımdır.

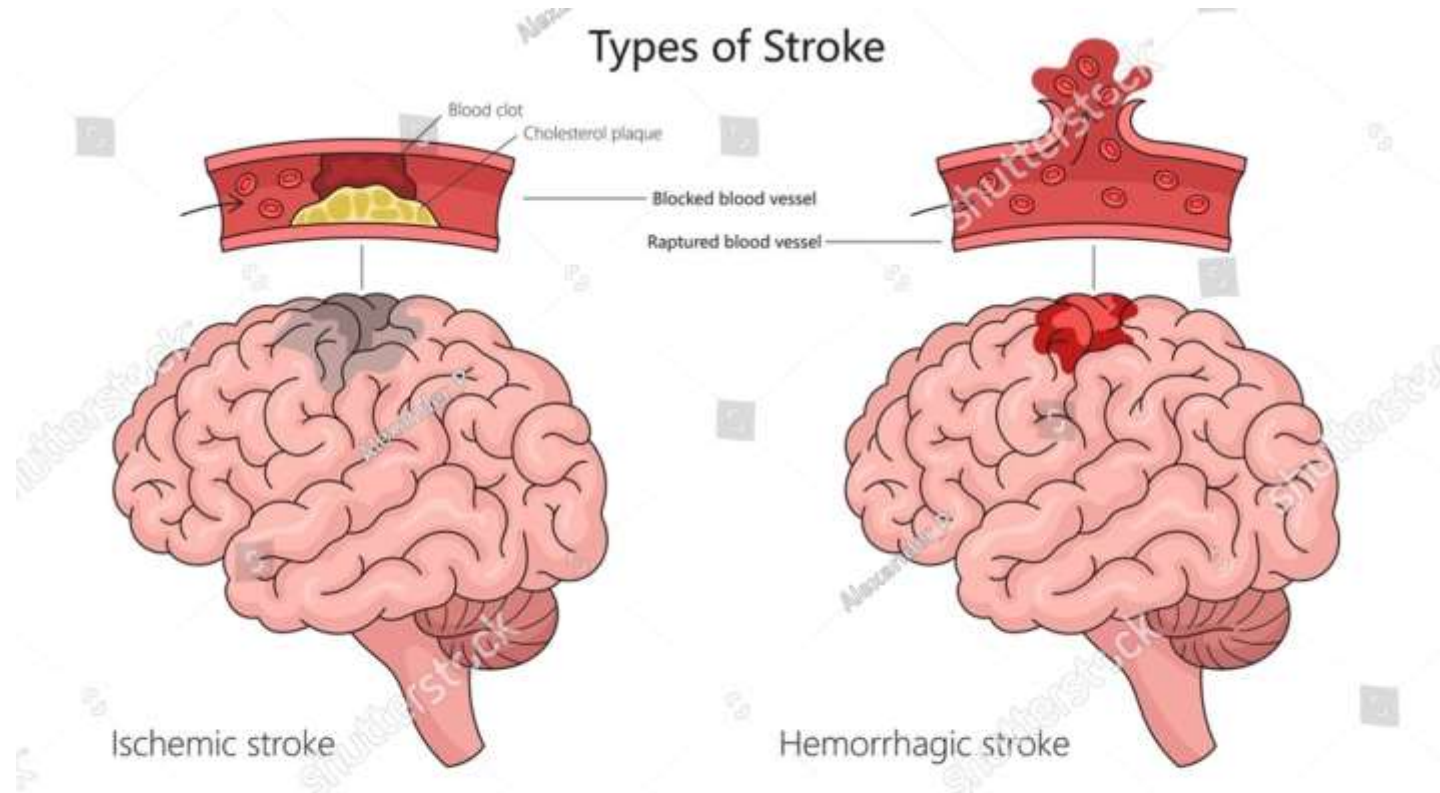


Intraserebral hemorragiyası və ya kəskin işemik insultu olan xəstələrdə arterial təzyiqin kəskin (təcili) idarə olunmasına dair tövsiyələr

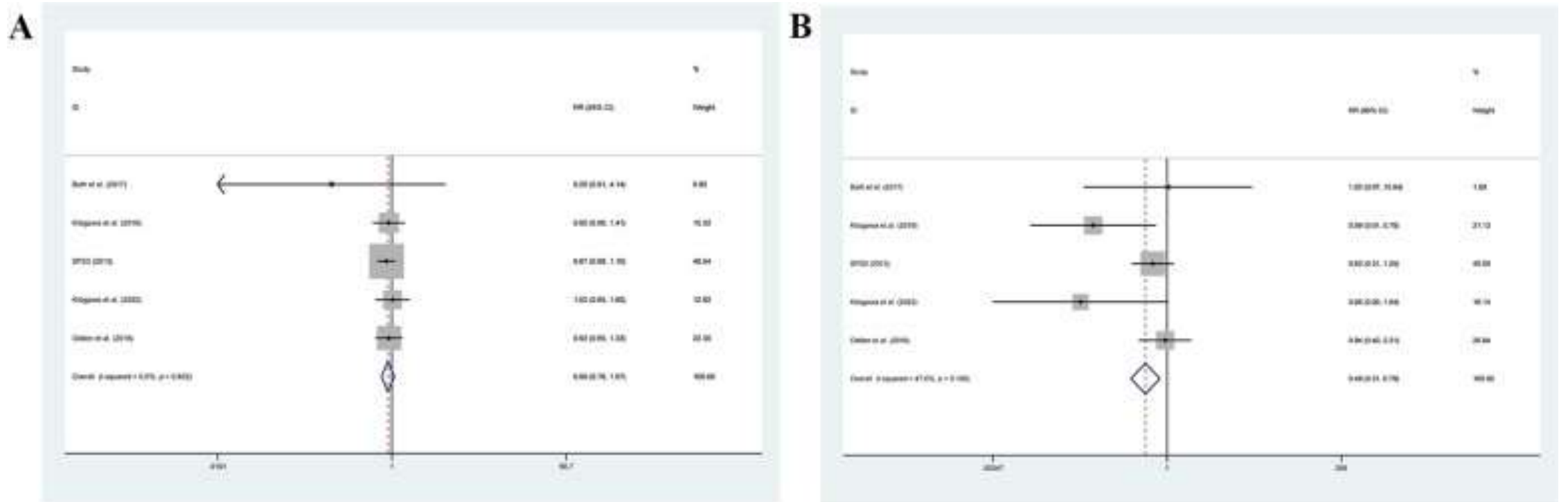
In patients with intracerebral haemorrhage, immediate BP lowering (within 6 h of symptom onset) should be considered to a systolic target 140–160 mmHg to prevent haematoma expansion and improve functional outcome. ^{948,949}	IIa	A
In patients with intracerebral haemorrhage presenting with systolic BP ≥ 220 mmHg, acute reduction in systolic BP >70 mmHg from initial levels within 1 h of commencing treatment is not recommended. ^{950,951,960–963}	III	B

© ESC 2024

İnsultun ikincili profilaktikası

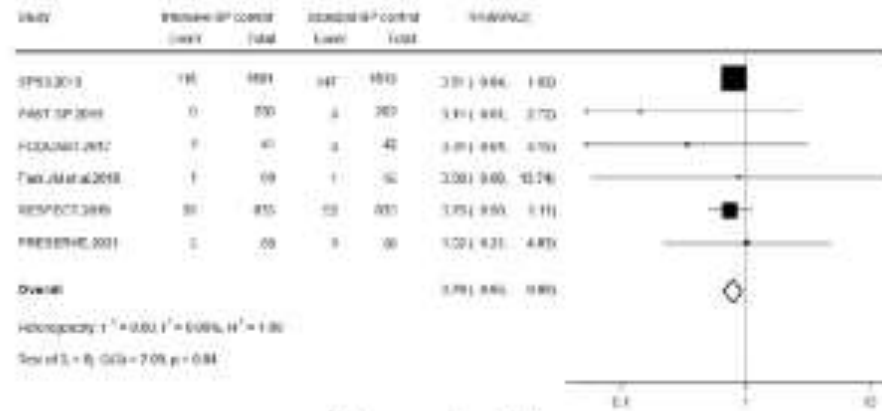


AT-ə intensiv nəzarət və standart nəzarət arasında A: təkrarlanan işemik insultun, B: təkrarlanan hemorragik insultun forest qrafiki

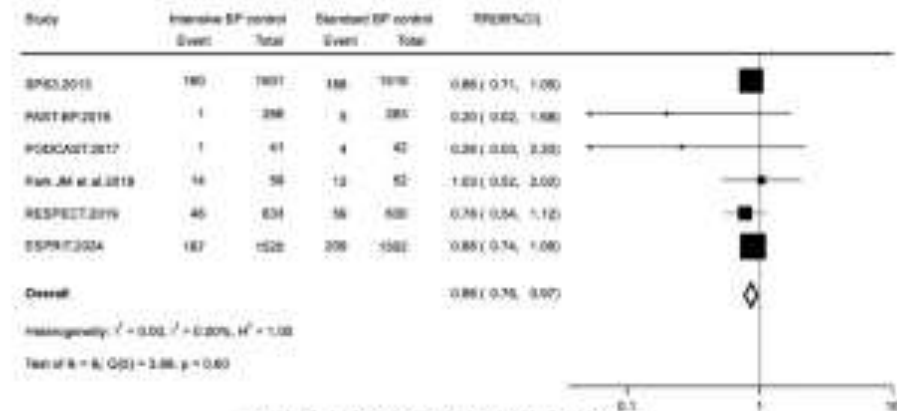


intensive blood pressure control (**IBPC**): standard blood pressure control (**SBPC**)

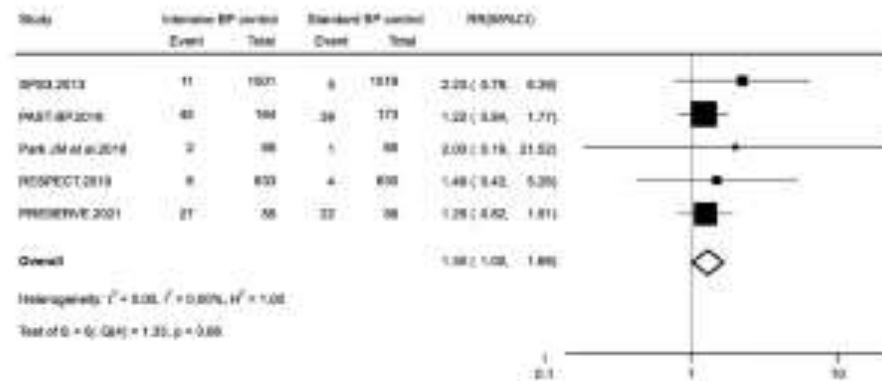
Aim: To comprehensively examine randomized controlled trials to clarify optimal blood pressure targets for patients with prior strokes comparing **intensive BP control (SBP <130mmHg)** to **standard BP control (SBP<140mmHg)**.



Recurrent stroke



Major cardiovascular events



syncope or dizziness

Events	Absolute risk difference (95%CI) (per 1000 persons)
Recurrent stroke	-14 (-24 to -4)
Major cardiovascular events	-17 (-28 to -6)
Syncope or dizziness	4 (0 to 9)

Conclusion: We recommend a **lower SBP target of <130 mmHg, with careful monitoring for hypotension-related symptoms, to prevent recurrent stroke and major cardiovascular events in patients with prior stroke.**

Antihypertensive strategies for the prevention of secondary stroke: a systematic review and meta-analysis

Review | [Open access](#) | Published: 09 January 2025

Volume 30, article number 18, (2025) [Cite this article](#)

Results

The analysis included 10 RCTs encompassing 72,048 patients. Twelve studies (n = 52,071) evaluated

antihypertensive therapy compared to placebo or no treatment. Intensive blood pressure control (IBPC) compared to standard blood pressure control (SBPC) significantly reduced the risk of stroke recurrence, cardiovascular mortality, and MI. Additionally, IBPC provides enhanced protection against stroke recurrence, cardiovascular deaths, and all-cause mortality compared to SBPC.

Conclusion

In stroke patients, antihypertensive therapy demonstrates significant protective effects against stroke recurrence, cardiovascular deaths, and MIs compared to placebo or no treatment. Additionally, IBPC provides enhanced protection against stroke recurrence, cardiovascular deaths, and all-cause mortality compared to SBPC.

Antihipertenziv terapiyanın nəzarət qrupu ilə müqayisədə alt-qruplar və reqressiya analizi

Outcomes	Subgroups	Number of studies	RR	95%CI	p	Heterogeneity	
						I ²	P
Recurrent stroke	Drug type						
	Angiotensin II receptor antagonist	3	0.99	0.83,1.17	0.912	17.80%	0.296
	angiotensin converting enzyme inhibitor	3	0.78	0.68,0.90	0.000	29.50%	0.242
	Sulfanilamide diuretics	1	1.55	0.67,3.57	0.307	·	·
	others	1	0.83	0.55,1.24	0.357	·	·
	Stroke recurrence type						
	ischemic stroke	5	0.96	0.92,1.00	0.036	62.10%	0.032
	hemorrhagic stroke	5	0.7	0.55,0.89	0.004	38.10%	0.167
	Severity of stroke recurrence						
	Fatal disabling stroke	7	0.72	0.56,0.92	0.009	0.8	0.000
Non-fatal disabling stroke	5	0.74	0.66,0.83	0.000	0.1	0.338	

Analysis by drug type revealed that ACEIs significantly reduced stroke recurrence risk (RR = 0.78, 95% CI: 0.68–0.90). However, sulfanilamide diuretics and ARAs showed no significant preventive effect (RR = 0.99, 95% CI: 0.83–1.18; RR = 1.55, 95% CI: 0.67–3.57, respectively)

BMJ Open Effectiveness of antihypertensive drugs for secondary prevention of ischaemic stroke: a nationwide historic cohort study

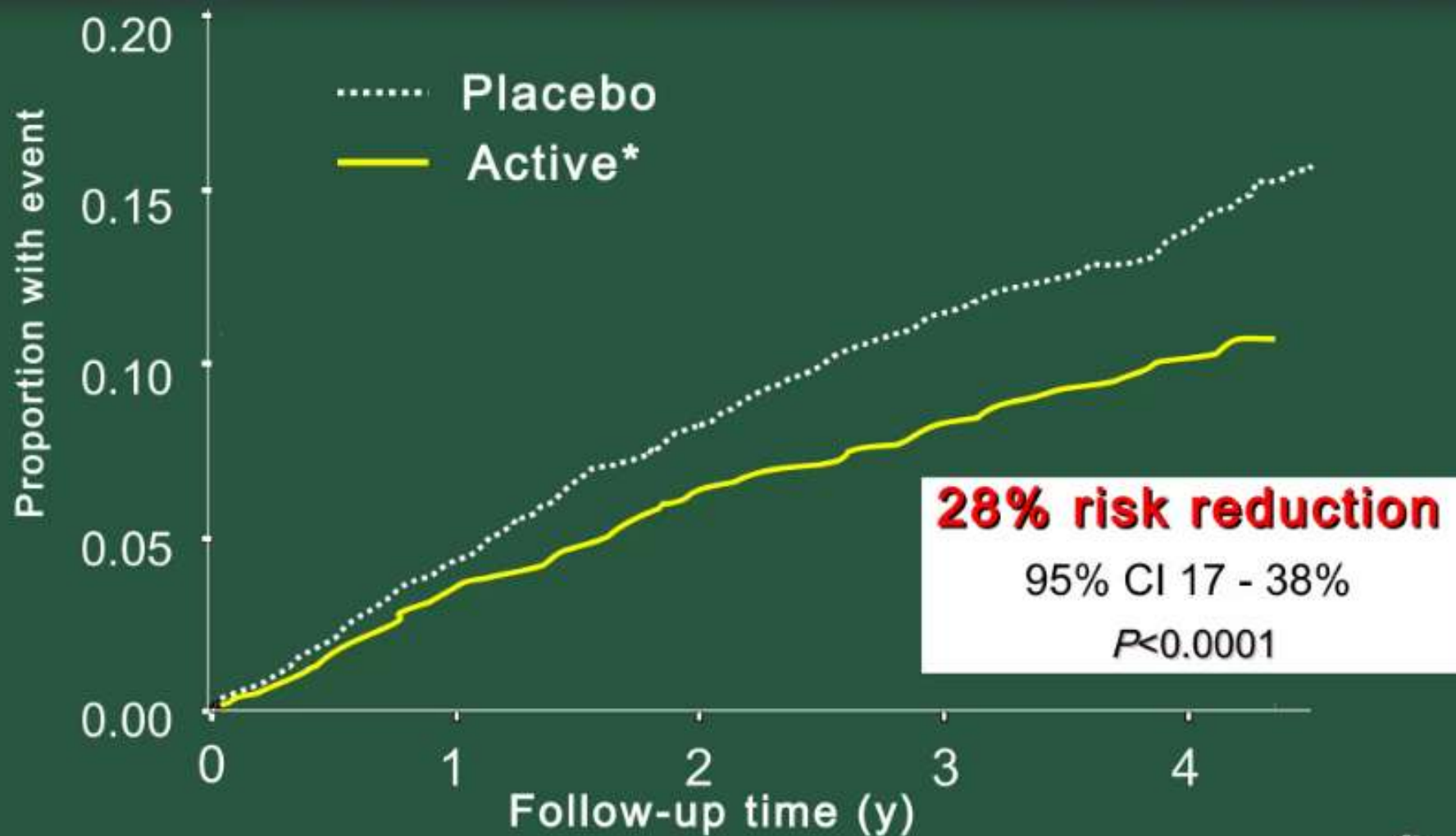
Julia Perrier ¹, Amelie Gabet ², Valérie Olié,² Antoine Pariente,^{1,3} Christophe Tzourio ^{4,5}, Julien Bezin^{1,3}

Nəticələr: Atrial fibrilasiyası (AF) olmayan 54 764 xəstə (median yaş 71; 46% qadın) və AF olan 17 960 xəstə (median yaş 79; 51% qadın) arasında insultun təkrarlanması müvafiq olaraq 11% və 13% hallarda müşahidə edilmişdir. AF olmayan xəstələrdə insultun təkrarlanma riskinin azalması yalnız **kalsium kanal blokerlərinin** (tənzimlənmiş risk nisbəti [aHR] 0,91; 95% etibarlılıq intervalı [ET] 0,86–0,97), **tiazid diuretiklərinin** (aHR 0,90; 95% ET 0,83–0,97), **ilgək (loop) diuretiklərinin** (aHR 0,86; 95% ET 0,77–0,95) və **kaliumqoruyucu preparatların** (aHR 0,83; 95% ET 0,70–0,98) istifadəsi ilə əlaqəli olmuşdur.

AF olan xəstələrdə isə insultun təkrarlanma riskinin azalması yalnız **kaliumqoruyucu preparatların** istifadəsi ilə əlaqəli olmuşdur (aHR 0,82; 95% ET 0,69–0,99).

İlgək diuretikləri istisna olmaqla, bütün antihipertenziv dərmanlar **əsas mənfi kardiovaskulyar hadisələr (MACE)** və ya **istənilən səbəbdən ölüm** riskinin azalması ilə əlaqələndirilmişdir.

Yekun: Bu geniş kohort tədqiqatında insultun təkrarlanma riskinin azalması yalnız **diuretiklər və kalsium kanal blokerləri** ilə əlaqəli olmuşdur. Bununla belə, antihipertenziv dərmanların əksəriyyəti ümumi kardiovaskulyar profilaktika baxımından daha effektiv ola bilər.

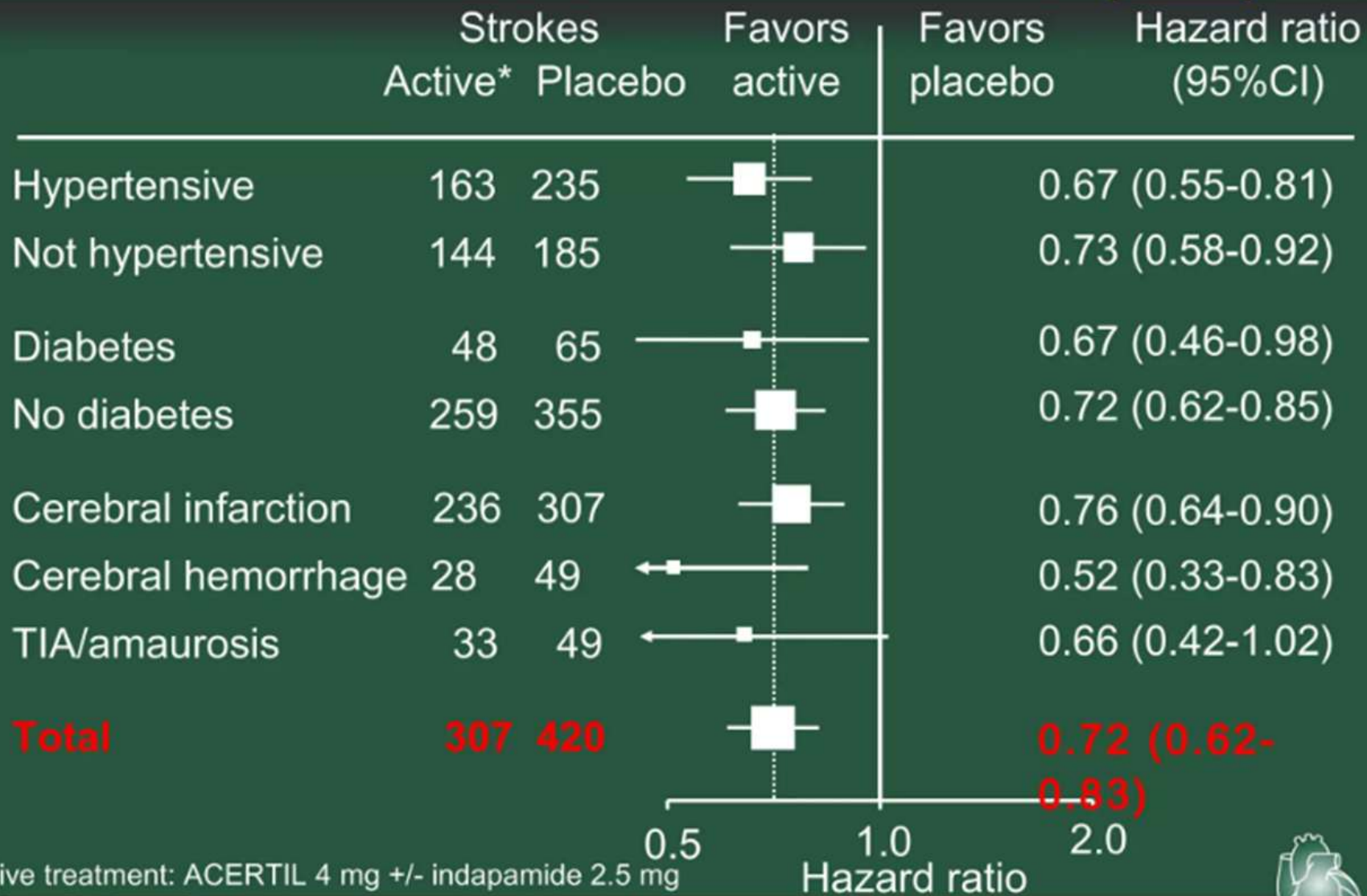


* Active treatment: ACERTIL 4 mg +/- indapamide 2.5 mg (or 2 mg in Japan)



Stroke by medical history

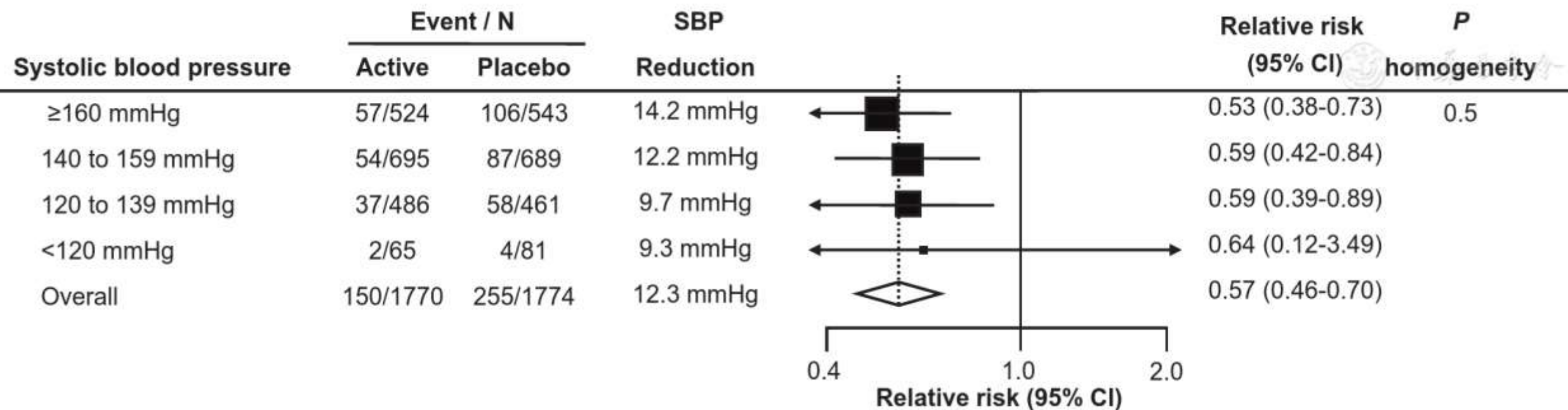
All participants



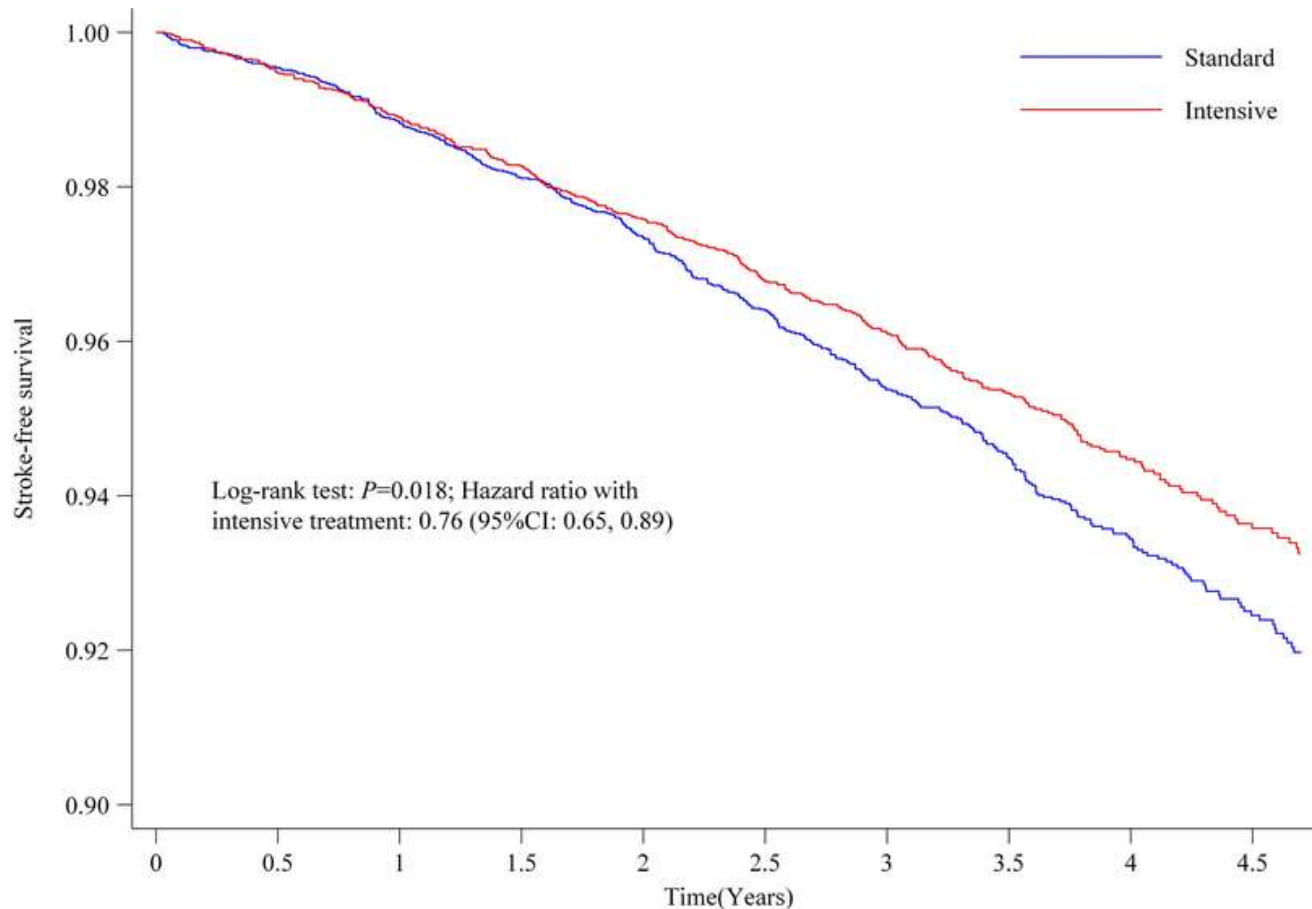
* Active treatment: ACERTIL 4 mg +/- indapamide 2.5 mg
(or 2 mg in Japan)



Başlangıç arterial təzyiq səviyyəsinə görə kombinə müalicə (AÇF inhibitoru + diuretik) ilə arterial təzyiqi azaldan terapiyanın təkrar insult (recurrent stroke) riskinə təsiri: PROGRESS tədqiqatı.



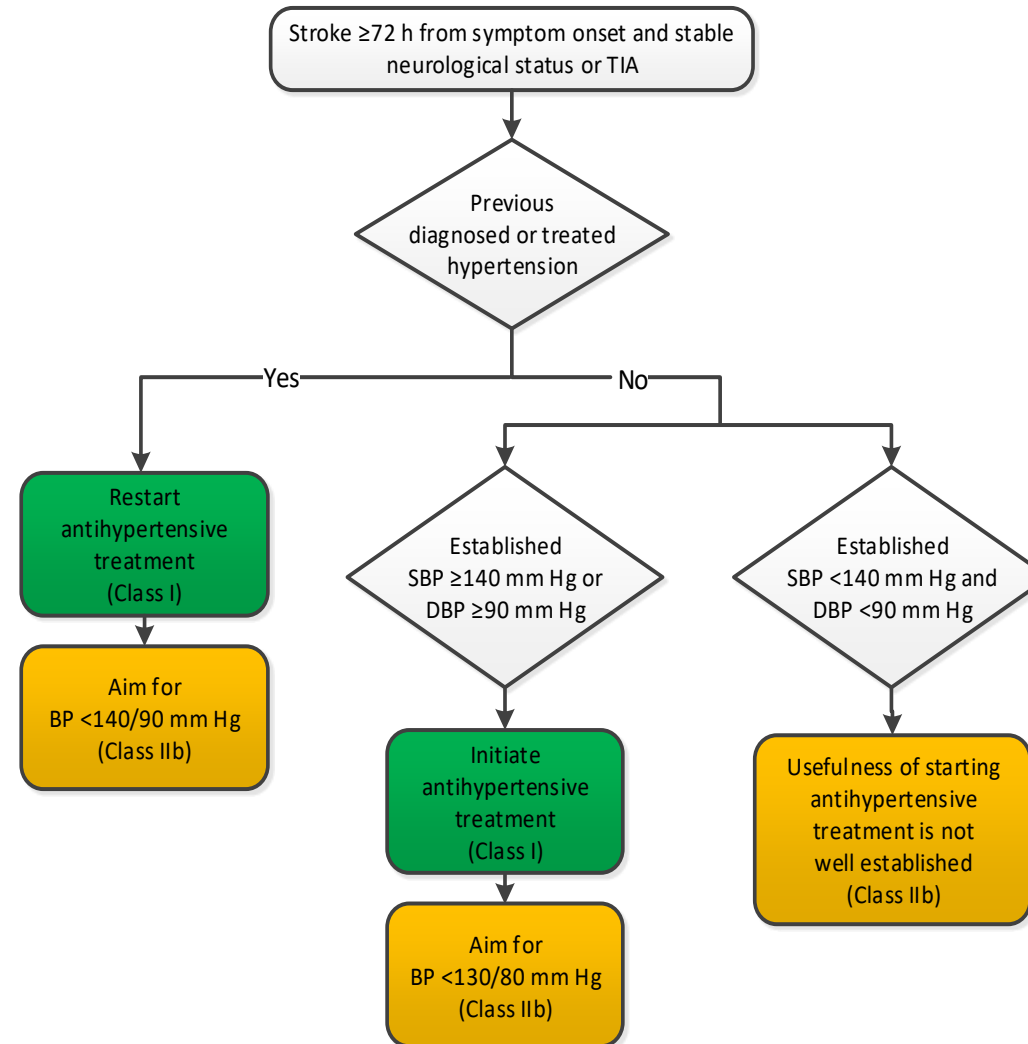
Kaplan–Meier Curve comparing intensive BP Versus Standard BP on stroke-free survival.



This study pooled data from **SPRINT** (Systolic Blood Pressure Intervention Trial) and **ACCORD-BP** (Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Blood Pressure) trial to estimate the treatment effect of intensive BP on stroke prevention, and investigate whether stroke risk score impacted treatment effect. **NNT = 91**; risk tertile 3: 0.69[0.56, 0.86], NNT

Number at risk	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5
Standard	7054	6931	6847	6756	6648	6302	5199	3940	2700	1671
Intensive	7040	6917	6827	6739	6648	6298	5212	3915	2685	1616

Anamnezdə insult olan xəstələrdə hipertenziyanın idarə olunması (insultun ikincili profilaktikası)



Colors correspond to Class of Recommendation in Table 1.

DBP indicates diastolic blood pressure; SBP, systolic blood pressure; and TIA, transient ischemic attack.

İşemik insultun mexanizmlərinə uyğun olaraq patofiziologiya və arterial təzyiq hədəfləri

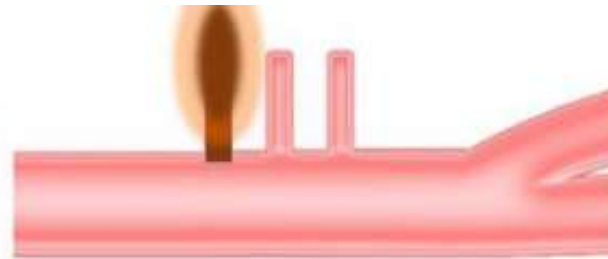
Pathophysiology

High blood pressure

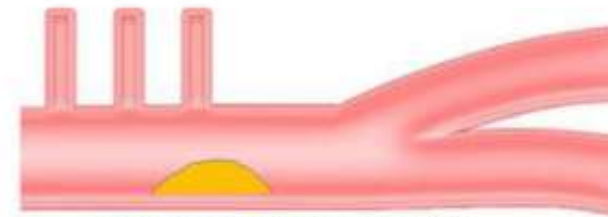
- Fibrinoid necrosis (lipohyalinosis)
- Occlusion
- Small vessel disease

High blood pressure

- Oxidative stress
- Increase inflammation
- Endothelial injury
- Plaque formation
- Increase medial mass
- Progression of atherosclerosis



Small vessel occlusion



Intracranial atherosclerosis



Extracranial atherosclerosis

Target for secondary prevention

SBP < 130/80 mmHg reduce cerebral hemorrhage

SBP < 140/90 mmHg reduced ischemic stroke recurrence (WASID trial post-hoc analysis)

SBP < 120 failed to show non-inferiority in reducing white matter change (STABLE-ICAS trial)

Decrease ischemic stroke until SBP lowering to 140/90 mmHg

But, increase ischemic stroke risk if SBP is lowered, in bilateral >70% stenosis

Belikø:



Up to nine out of ten strokes
are **preventable.**

Stroke
17 August 2023
Association

Qardaşlığın doğduğu, sevginin birləşdiyi,
balkə durğun, balkə yorğun,
amma xoşbəxt, amma ümidli,
amma sevgi dolu neçə belə bayramlara.

**Ramazan Bayramınız
Mübarək!**

Diqqətinizə görə təşəkkürlər!!!