

IMPACT DE L'ACTIVITE PHYSIQUE ADAPTEE SUR LA
PRESSION ARTERIELLE ET LE CONTROLE DE
L'HYPERTENSION ARTERIELLE

Dr Gilbert Kabanda, CT

PLAN

I. Introduction

II. Objectifs

III. Methodes

IV. Resultats

V. Conclusion

I. Introduction

- L'hypertension est la principale cause de morbidité et de mortalité dans le monde.
- Sa prévalence est en augmentation malgré des recommandations claires formulées par des sociétés expertes pour sa prévention et sa prise en charge.
- Dans la profession militaire, le système cardiovasculaire est le plus sollicité de tous les systèmes de l'organisme humain. La pression artérielle est la principale cible et l'hypertension la principale conséquence avec ses complications et ses conséquences néfastes, tant physiques que socioprofessionnelles, chez les combattants.

I. Introduction

- L'activité physique adaptée (APA) a pour but de permettre à une personne d'adopter un mode de vie physiquement actif et de réduire les facteurs de risque cardiovasculaire.
- L'inactivité physique est un facteur de risque reconnu de morbi-mortalité cardiovasculaire, y compris par hypertension. Ainsi, tout programme de prévention des maladies cardiovasculaires doit évaluer l'activité physique des sujets.

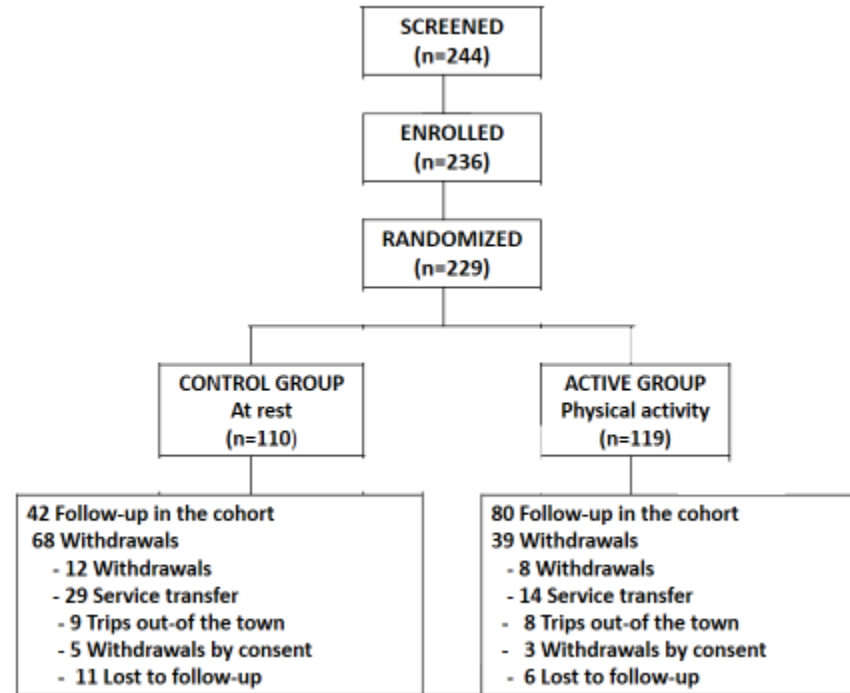
II. Objectfs

- Evaluer l'impact de l'activité physique adaptée sur la pression artérielle des militaires sédentaires hypertendus et non hypertendus;
- Evaluer l'impact de l'activité physique adaptée sur le contrôle de l'HTA;

III. Méthode (1)

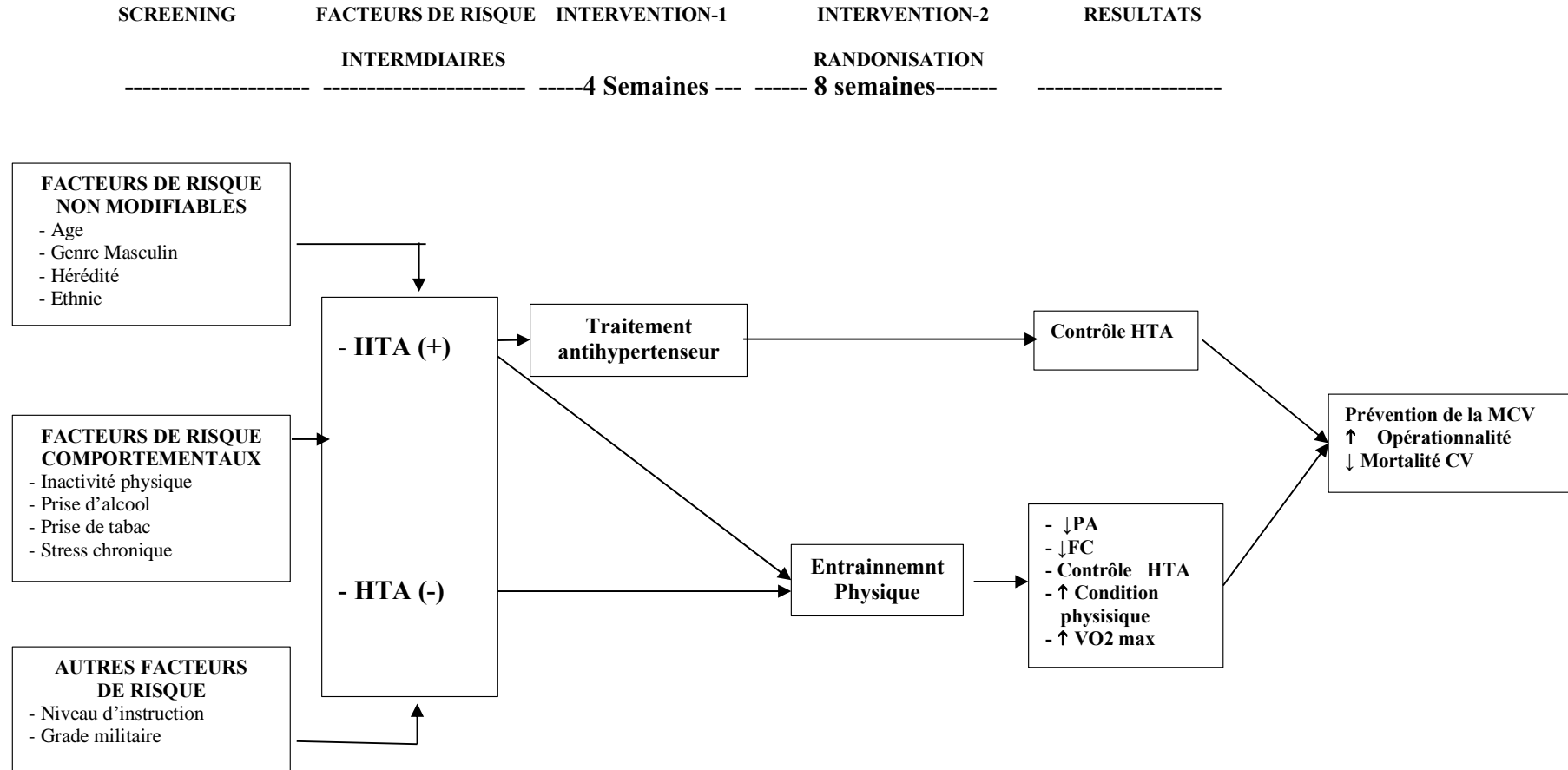
- Essai contrôlé randomisé, ouvert et parallèle
- Réalisé au Camp Lt-Colonel Kokolo (CVEC) de juin 2016 à octobre 2017
- Participants:
 - Des militaires sédentaires (57,6 % hypertendus) affectés pendant 8 semaines au groupe APA (n=119) ou au groupe contrôle (n=110).
 - La procédure de randomisation a utilisé des blocs permutés de quatre participants consécutifs

III. Méthode (2)



La figure illustre le flux des participants: Sur les 229 soldats randomisés, 122 (53,3%) se sont rigoureusement conformés au protocole; 107 (46,7%) dont 3 hypertendus (1,2 %) se sont retirés de l'étude après la randomisation.

III. Méthode-Modèle conceptuel (3)



Relation entre facteurs de risque cardiovasculaire et APA chez les militaires d'active

IV. Résultats (1)

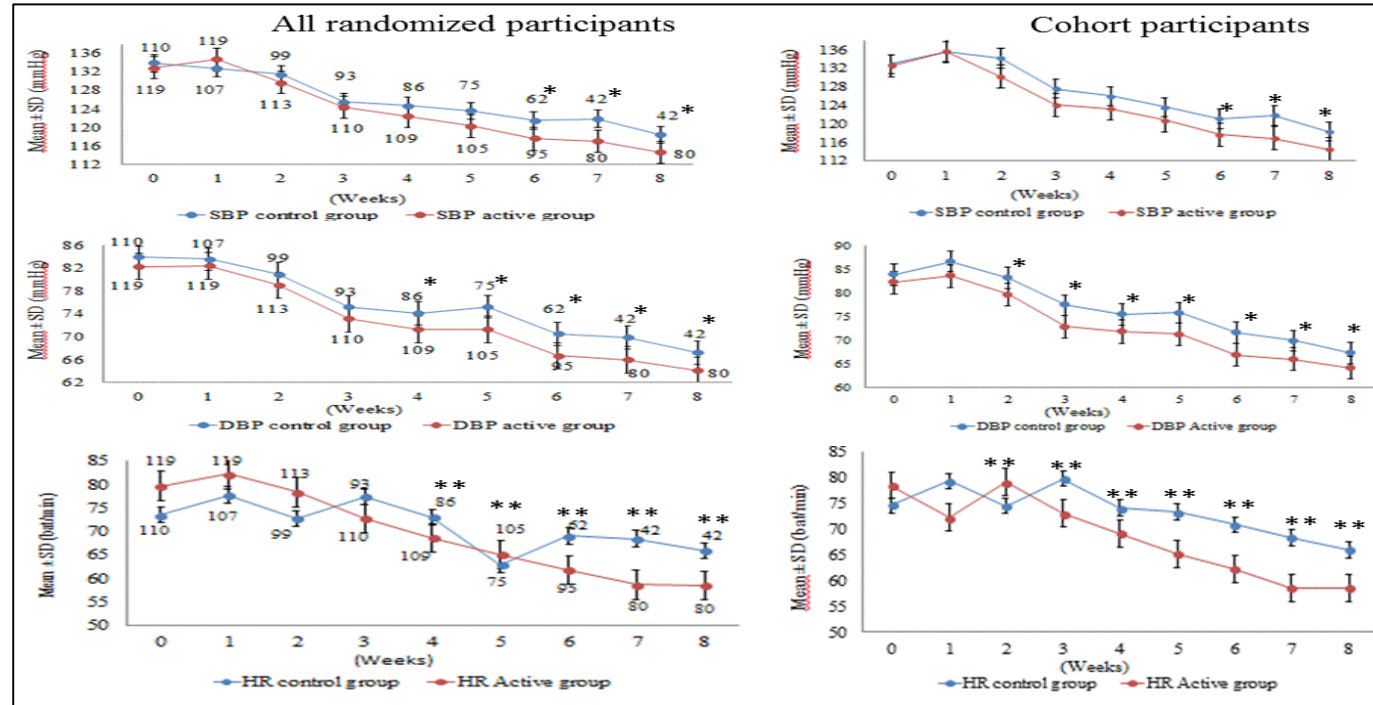
Données à la randomisation pour l'ensemble des participants et pour ceux qui se sont retirés de l'étude.

Variable	All randomized n=229	Withdrawals n=107	P
Age			0.615
<60 years	82(35.8)	38(35.5)	
≥60 years	147(64.2)	69(64.5)	
Officer rank			0.221
Juniors	123(53.7)	62(57.9)	
Seniors	106(46.3)	45(42.1)	
Hypertension			0.321
No	115(50.2)	52(48.6)	
Yes	114(49.8)	55(51.4)	
Age mean (years)	53.1±9.0	53.8±8.7	0.259
SBP (mmHg)	133.3±18.2	134.1±13.0	0.575
DBP (mmHg)	83.1±11.0	83.4±7.7	0.642
HR (beats/min)	76.6±11.4	76.1±10.3	0.482

Les 107 soldats qui se sont retirés de l'étude avaient les caractéristiques générales similaires à celle de tous les participants randomisés

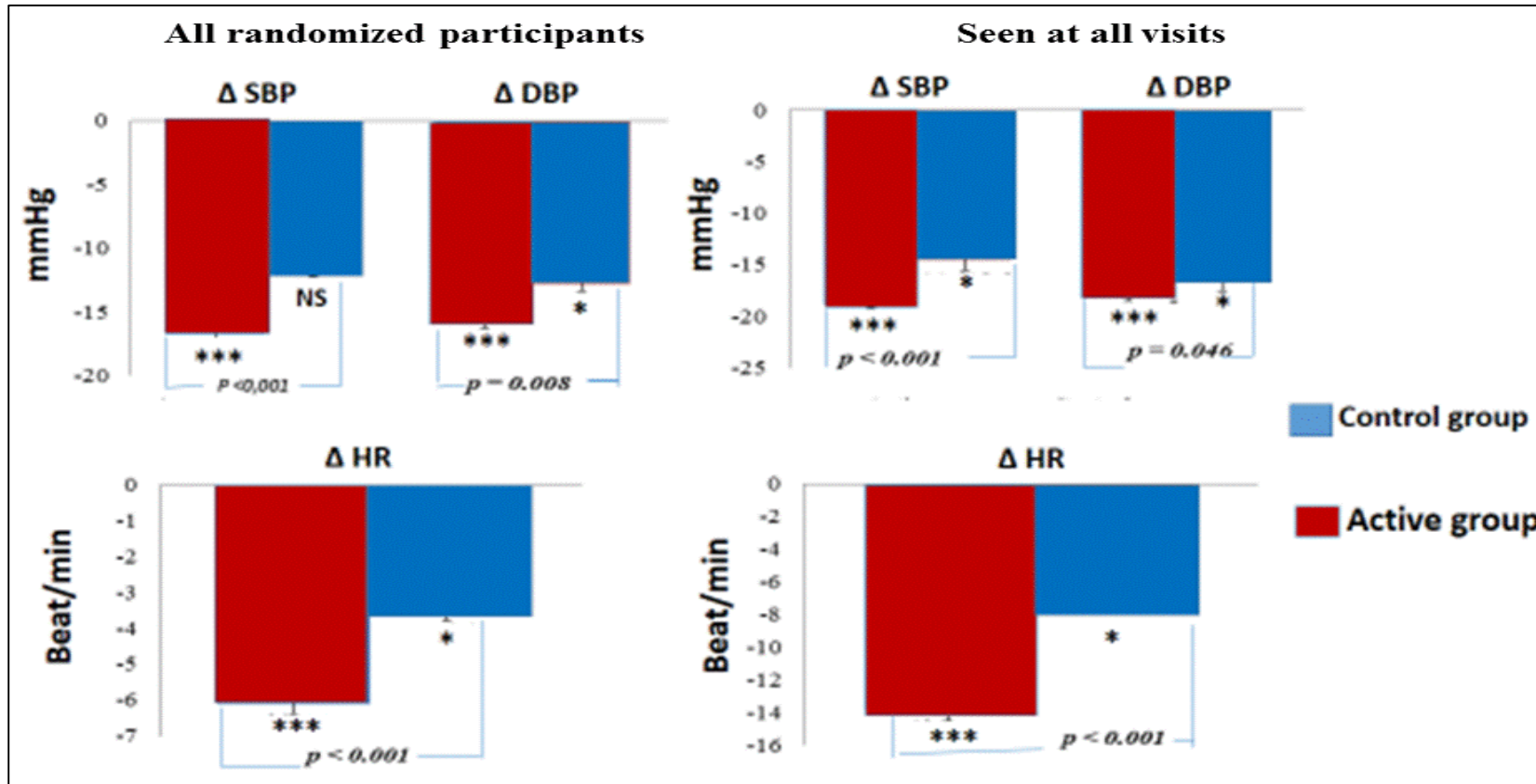
IV. Résultats (2)

(1) L'impact de l'APA sur la pression artérielle des militaires hypertendus et non hypertendus;



PAS, PAD et FC ont ↓ de manière significative après randomisation dans les 2 gpes d'étude pour les soldats randomisés ainsi que pour ceux de la cohorte;

IV. Résultats (3)



La réduction de la PA et de la FC était plus importante dans le groupe actif que dans le groupe témoin quelque soit le type d'analyse effectué.

IV. Résultats (4)

L'impact de l'activité physique adaptée sur le contrôle de l'HTA;

ITT ANALYSIS	Control group n=52				Active group n=59				Between group difference %(95% CI)
	At baseline	At last available visit	Within group difference %(95% CI)	p-value	At baseline	All last available visit	Within group difference %(95% CI)	p-value	
BP not controlled	30(57.7)	28(55.7)	2.0 (0.9; 3.8)	0.1970	33(55.9)	9 (15.3)	40.6 (28.8;53.6)	<0.001	38.6 (34.2;47.2)
BP controlled	22(42.3)	24(44.3)			26(44.1)	50(84.7)			
PP ANALYSIS	Control group n=28				Active group n=49				Between group difference %(95% CI)
	At baseline	At endline visit	Within group difference %(95% CI)	p-value	At baseline	At endline visit	Within group difference %(95% CI)	p-value	
BP not Controlled	22(78.6)	20(71.4)	7.2(0.2;16.8)	0.538	33(67.3)	6(12.2)	53.1(39.1; 67.1)	<0.001	45.9(34.8;57.0)
BP controlled	6(21.4)	8(28.6)			16(32.7)	43(87.8)			

la différence dans le contrôle de l'hypertension (ajustée aux données initiales) était de 45,9% (IC à 95%: 34,8-57,0%) plus grande dans le groupe actif.

IV. Résultats (5)

Tableau 13: Independent determinants of the change in SBP and DBP

Variables	By ITT analysis				By PP analysis			
	β	SE	95%CI	P	β	SE	95%CI	p
SBP								
(Intercept)	2.117	4.640	-12.0; 16.2	0.768	3.786	6.361	-18.9; 26.6	0.743
Activity	-7.841	1.254	-11.7; -4.02	<0.001	-9.052	1.789	-15.5; -2.6	0.006
Hypertension	-1.415	9.745	-5.2; 2.4	0.464	-2.704	0.467	-8.8; 3.5	0.384
Officer rank	-1.630	-0.044	-5.5; 2.3	0.409	-2.506	0.012	-8.6; 3.6	0.419
Age	0.067	0.073	-0.15; 0.28	0.541	0.113	0.093	-0.22; 0.44	0.502
Δ HR	0.570	0.213	0.44; 0.70	<0.001	0.658	0.061	0.44; 0.88	<0.001
	R ² = 0.533.	** Random p<0.001			R ² = 0.520.	**Random p<0.001		
DBP								
(Intercept)	-5.820	3.980	-15.6; 3.9	0.240	-7.801	4.564	-21.9; 6.3	0.276
Activity	-5.003	1.076	-7.6; -2.4	<0.001	-4.838	1.284	-8.8; -0.9	0.017
Hypertension	0.468	1.072	-2.2; 3.1	0.725	1.388	1.228	-2.4; 5.2	0.471
Officer rank	-0.685	1.093	-3.4; 1.9	0.614	0.266	1.227	-3.5; 4.1	0.890
Age	0.066	0.060	-0.08; 0.21	0.381	0.022	0.066	0-.18; 0.23	0.835
Δ HR	0.404	0.038	0.31; 0.50	<0.001	0.394		0.26; 0.53	<0.001
	R ² = 0.530	**Random p<0.001			R ² = 0.475.	** Random p<0.001		

L'activité physique était associée, à une PA de 7,8/5,0 mmHg plus basse (p<0,001) par analyse ITT et à une PA de 9,0/4,84 mmHg (p=0,006) plus basse par analyse PP

V. Conclusion

L'entraînement physique a :

- induit une réduction significative de la PA chez les militaires sédentaires et
- amélioré le taux de contrôle chez les personnes souffrant d'hypertension traitée par des médicaments.

MERCI